ആരോഗ്യമാർഗ്ഗങ്ങൾ

Vaidyasastranipunah

DR. L. A. RAVI VARMA,

' B; C, M; D, O. M, S,

NT OF PUBLICATIONS

UNIVERSITY OF TRAVANCORE

TRIVANDRUM.

Travancore University Series No. 7

ആരോഗ്യമാർഗ്ഗങ്ങൾ.

ഗ്രന്ഥകർത്താ

വൈദ്യശാസ്ത്രനിപുണ:

ഡോക്ടർ, എൽ. എ. രവിവർമ്മ

M. B; C. M; D. O. M. S.

തിരുവിതാംകൂർ സർവ്വകലാശാല

പ്രസിദ്ധീകരണവകുപ്പ്, തിരുവനന്തപുരം.

1118

വില അണ. 12.

"ജീവേമ ശരദശ്ശതം"

രാഗാദിരോഗങ്ങളിലായ്ക്കുടുങ്ങി-
ത്തനിക്കുമന്യർക്കു മനേകമട്ടിൽ
പെരുത്ത ദുഃഖങ്ങളകപ്പെടായ്‌വാ-
നപൂർവവൈദ്യൻ തുണചെയ്തിടട്ടെ

ആമുഖം

മനുഷ്യൻെറ — എന്നുവേണ്ട, സകല ജീവികളുടെയും തന്നെ — നാനാതരത്തിലുള്ള യത്നങ്ങളെല്ലാം ദുഃഖമൊഴിക്കുവാനും സുഖം നേടുവാനുമായിട്ടാണെന്നുള്ളതിന് ആർക്കും തർക്കമില്ല. രണ്ടുപേർ തമ്മിൽ കാണുമ്പോഴത്തെ മുൻമൊഴിയുടെ രൂപം, "How do you do", "ക്ഷേമം തന്നെ", "സൗഖ്യം തന്നെയോ" .... എന്നീ വിധത്തിൽ കുശലാനുപ്രശ്നവാചകമായിട്ടിരിക്കുന്നതുതന്നെ മുൻപറഞ്ഞ സംഗതിക്കു മതിയായ തെളിവാണ്. മനുഷ്യന് കുശലകാംക്ഷ കലശലാണെങ്കിലും അവൻെറ നടപടികൾ പലതും അതു സാധിക്കത്തക്ക വിധത്തിലല്ല കണ്ടുവരുന്നത്; എന്നല്ല, പലപ്പോഴും അവൻെറ പ്രവൃത്തികൾ ആഗ്രഹസാഫല്യത്തിനു വിരോധമായിത്തന്നെ ഇരിക്കുന്നു.

സുഖദുഃഖാനുഭവങ്ങളുടെ ഭൂമിയും അനുഭോക്താവും മനസ്സുകളുള്ള ഈ ശരീരം തന്നെ; ഇതു വൈദ്യത്തിനും വൈദികത്തിനുമൊരുപോലെ സമ്മതം. ദുഃഖമരുത്, സുഖം വേണം, എന്ന ആഗ്രഹം പരക്കെയുണ്ട്, ഈ ആഗ്രഹം സാധിക്കാനെല്ലാവരും പ്രയത്നപ്പെടുന്നുമുണ്ട്; എന്നിട്ടും ഫലം മറിച്ചാണു കാണുന്നത്. ഇങ്ങനെ വരുന്നതിനു പ്രധാനമായി മൂന്നാണു കാരണങ്ങൾ. ഒന്നാമത്തെ കാരണം ശരീരവും മനസ്സും സുഖമായിക്കഴിയുമാറ് — ആരോഗ്യാവസ്ഥ തന്നെ — കഴിഞ്ഞുപോകാവുന്നതേതുവിധത്തിലെല്ലാമായാലാണ് എന്നുള്ള അറിവിൻെറ കുറവുതന്നെ. ഈ അറിവിരുന്നാലും, അതനുസരിച്ചു ജീവിതം നയിക്കുവാൻ വേണ്ടുന്ന ഉപായത്തിൻെറ, ധനത്തിൻെറ, കുറവുതന്നെ രണ്ടാമത്തെ കാരണം. അറിവും ഉപായവും എത്രതന്നെ ഉണ്ടായിരുന്നാലും, ബാല്യം മുതല്ക്കേ സച്ഛീലം അഭ്യസിച്ചുവന്നല്ലാതെ, ഉപകാരപ്പെടുകയില്ല. അതിനാൽ എല്ലാത്തിലും വലിയ രോഗകാരണം നല്ല ശീലങ്ങളഭ്യസിച്ചു വരാഴികതന്നെ എന്നുള്ളതു മനശ്ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാർക്കു സമ്മതമാണ്. "തൊട്ടിലിലെ ശീലം ചുടലവരെ" എന്ന മൊഴി എത്രയും സത്യമാണെന്ന് ഏകദേശം മൂന്നുവ്യാഴവട്ടക്കാലം വൈദ്യനെന്ന നിലയില്

പണ്ഡിതന്മാർ പാമരന്മാർ, ധനവാന്മാരും ദരിദ്രരും ആയി രണ്ടു മൂന്നുലക്ഷത്തിൽ കുറയാതെയുള്ള രോഗികളുമായി അടുത്തുപെരുമാറാൻ സംഗതിവന്നതിൽനിന്നും നല്ലവണ്ണം ഈ ഗ്രന്ഥകാരനു ബോദ്ധ്യപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട്. വളരെനാളഭ്യസിച്ചു "ശീല"മായതിനെ, നല്ലതാകട്ടെ, ചീത്തയാകട്ടെ, മാററാൻ അത്ര എളുപ്പമെന്നല്ല. ശീലങ്ങളെ, നല്ലമനക്കരുത്തുള്ളവർക്കു, പ്രയാസപ്പെട്ടാൽ കുറച്ചു നേരത്തേക്കെങ്കിലും ഒട്ടൊന്നൊതുക്കിവയ്ക്കാൻ സാധിച്ചേക്കുമെന്നല്ലാതെ, നിശ്ശേഷമായി മാററാൻ സാദ്ധ്യമല്ലെന്നതന്നെയാണ് നവീനമനശ്ശാസ്ത്ര (Psychology) സിദ്ധാന്തം. അറിവിന്റെയും ഉപായത്തിന്റെയും കുറവ് മേലൊരിക്കൽ പരിഹരിക്കാൻ സാധിച്ചേക്കാം, ദുശ്ശീലം മേലൊരിക്കലുമുണ്ടാകാവുന്നതല്ല എന്നാൽ ദുശ്ശീലമഭ്യസിക്കുന്ന വിഷയത്തിൽ എത്രമാത്രം ജാഗ്രത ഉണ്ടായിരിക്കേണ്ടതാണ് എന്നു സ്പഷ്ടമാവും. അഥവാ, സുഖലാഭത്തിനും ദുഃഖനാശത്തിനും നാമാദ്യമേ നല്ല ശീലമഭ്യസിപ്പിക്കുകതന്നെ. കുട്ടിയിൽതന്നെ അഭ്യസിച്ച നല്ല ശീലം ഉണ്ടായിരുന്നതായാൽ സാഹചര്യദോഷമാകൊണ്ടു ശിഥിലമാകാതെയിരിക്കുന്നതിനും, നല്ലശീലം ഏതുതരത്തിൽ സുഖസമ്പാദകമാകുന്നുവെന്ന മനസ്സിലാക്കിത്തരുന്നതിനും, ഉപായക്കുറവു മൂലമായ ദോഷങ്ങളിൽ സുഖഹാനിക്കിടവരാതെ തൽക്ഷണനിവൃത്തി വരുത്താനുള്ള വഴികൾ കാണിച്ചുതരുന്നതിനും ആണ് അറിവ്. അറിവും, ധനാദ്യുപായങ്ങൾപോലെതന്നെ സുഖസമ്പാദനത്തിന് ഒരുപായം എന്നേ കരുതാവൂ. ഇപ്പറഞ്ഞ തത്വം ആരോഗ്യപരമായി മാത്രമല്ല, ആധിഭൗതികാധിദൈവികാദ്ധ്യാത്മികഭൂമികളിൽ മൂന്നിലും ഒന്നുപോലെ ചേരുന്നതാണെന്നും ഓർമ്മിക്കണം.

മനുഷ്യന്റെ പരമസങ്കടമായ രണ്ടവസ്ഥകൾ ദാരിദ്ര്യവും മഹാരോഗവും തന്നെ; രണ്ടിലുംവച്ചു കൂടുതൽ സങ്കടകരം മഹാരോഗവുമാകുന്നു. ആരോഗ്യമുണ്ടെങ്കിൽ കൂലിവേലചെയ്തോ മറ്റേതോ എങ്ങിനെയും പിഴയ്ക്കാം. മഹാരോഗിക്കിതുപോലും സാദ്ധ്യമല്ല. കുന്നോളം പൊന്നുകൊടുത്താലും കുന്നിക്കിട ആരോഗ്യം കിട്ടാവതല്ലെന്നുള്ള അവസ്ഥ നാം ഓർമ്മിച്ചാൽ അനാരോഗ്യത്തിന്റെ ഭയങ്കരത്വം ബോദ്ധ്യപ്പെടും. തങ്ങളുടെ ചുമതല നിർവഹിക്കണമെങ്കിൽ അതിനും (ധനം,) തങ്ങൾക്കു തങ്ങളെ

ആശ്രയിച്ചു കഴിയേണ്ടവർക്കും ജീവസന്ധാരണത്തിനു വേണ്ടുന്ന ഉപായം സമ്പാദിക്കണമെങ്കിൽ അതിനും (അർത്ഥം), ജീവിതസുഖങ്ങളിലേതെങ്കിലുമനുഭവിക്കണമെങ്കിലതിനും (കാമം), മനസ്സുറപ്പിച്ച് ഈശ്വരവിചാരം ചെയ്യുകയോ അറിവു സമ്പാദിച്ച് അജ്ഞാനാന്ധകാരത്തിൽനിന്നും മോചനം നേടുകയോ വേണമെങ്കിൽ അതിനും (മോക്ഷം), ചുരുക്കത്തിൽ, പുരുഷാർത്ഥത്തിലേതെങ്കിലും സാധിക്കണമെങ്കിൽ, ആരോഗ്യം — രോഗമില്ലാത്ത അവസ്ഥ — ഉണ്ടായിരുന്നേ മതിയാവൂ. ഇതുതന്നെയാണ് "ധർമ്മാർത്ഥകാമമോക്ഷാണാമാരോഗ്യം മൂലമുത്തമം" എന്ന പ്രമാണവചനത്തിന്റെ അർത്ഥം; ഇതുകൊണ്ടുതന്നെയാണ് ആത്രേയാദിപൂർവ്വാചാര്യന്മാർ "ആയുഃകാമയമാനേന ധർമ്മാർത്ഥസുഖസാധനം ആയുർവ്വേദോപദേശേഷു വിധേയഃ പരമാദരഃ" എന്നിത്യാദി പറഞ്ഞിട്ടുള്ളതും.

ഈ ഗ്രന്ഥത്തിൽ ആരോഗ്യം പാലിക്കാനുതകുന്ന കാര്യങ്ങളെ കഴിയുന്നതും ലളിതമായ ഭാഷയിലും, ഈ നാട്ടിൽ വലിയ ശ്രമംകൂടാതെ പ്രയോഗത്തിൽ വരുത്തത്തക്ക രീതിയിലും പ്രതിപാദിച്ചിരിക്കുന്നു. പാശ്ചാത്യസമ്പ്രദായസിദ്ധാന്തങ്ങളെ തന്നെയാണ് അടിസ്ഥാനപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നത്; എങ്കിലും പല ഘട്ടങ്ങളിലും ആയുർവ്വേദസിദ്ധാന്തങ്ങളിൽ അന്തർഭവിക്കുന്ന സമാനതത്വങ്ങളെക്കൂടി ഗ്രന്ഥശരീരത്തിൽതന്നെയോ, ചുവട്ടെ കുറിപ്പുരൂപത്തിലോ, പ്രാധാന്യമനുസരിച്ചു, ചൂണ്ടിക്കാണിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഇത് പൊതുവേ ആയുർവ്വേദത്തോടഭിനിവേശമുള്ള നാട്ടുകാരെല്ലാവർക്കും, വിശേഷിച്ച് ആയുർവ്വേദവൈദ്യന്മാർക്കും, കൗതുകകരവും ഉപകാരപ്രദവുമായിരിക്കുമെന്ന് വിശ്വസിക്കുന്നു.

ഇതിൽ പറയുന്ന കാര്യങ്ങളെ നല്ലവണ്ണം ധരിച്ച് അവയെ അനുസരിച്ചു ജീവിക്കുന്നപക്ഷം നമ്മുടെയിടയിലുള്ള അനാരോഗ്യാവസ്ഥയ്ക്കു പറയത്തക്ക കുറവുവരുന്നതാണെന്നുറപ്പു പറയാം. ചില ചട്ടക്രമങ്ങളും മറ്റും, വായിക്കുമ്പോഴും ആദ്യമായി അനുഷ്ഠിക്കുവാൻ തുടങ്ങുമ്പോഴും, അല്പം ക്ലേശകരമായി തോന്നിയേക്കാം. എന്നാൽ കുറച്ചുകാലത്തെ അഭ്യാസം കൊണ്ട് ഇവ

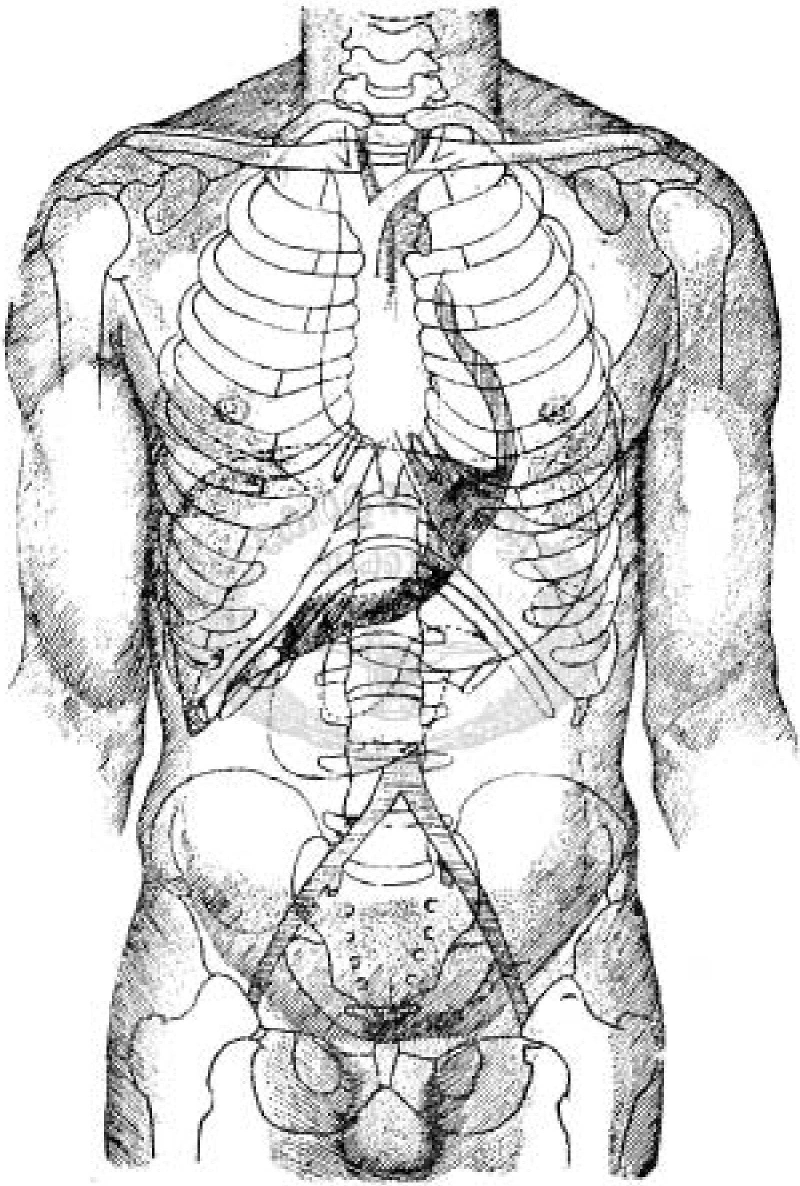
ങ്ങളെല്ലാം ക്ലേശബോധം കൂടാതെതന്നെ നടത്തത്തക്കവയാണെന്നു് അനുഭവസിദ്ധമാണു്. ശരിയായ ശിക്ഷാക്രമത്തിനു മുട്ടുപെടാൻ മനസ്സില്ലാത്തവരും സ്വച്ഛാചാരിബുദ്ധികൾക്കു് ഒന്നുമെ സഹായമായിത്തീരുകയില്ലെന്നും, ആദികാലത്തു് അല്പമെല്ലാം ക്ലേശമുള്ള സൃഷ്ടിക്കയാണു സുഖസമ്പാദനങ്ങൾക്കെല്ലാം മൂലനിദാനമെന്നും പ്രത്യേകം ഓർമ്മിക്കണം. ആരോഗ്യപരമായ വിധികളെല്ലാം എല്ലായ്പോഴും അപ്പടിയെ പൂർണ്ണരൂപത്തിൽ തന്നെ സാധിക്കാൻ നിവൃത്തിയില്ലെന്നു വരാം; അതുകൊണ്ടു് അവയെ, ഒരിക്കലും, ഒട്ടും ഉപേക്ഷിക്കേണ്ട വസ്തുക്കളല്ലാത്തതും, കാലാദ്യവസ്ഥകളിൽ കഴിവുള്ളിടത്തോളം പാലിക്കുകതന്നെ വേണം. "സ്വല്പമപ്യസ്യ ധർമ്മസ്യ ത്രായതേ മഹതോ ഭയാത്" എന്ന ഭഗവദ്വചനം ധർമ്മകാര്യങ്ങളുടെ പരമമൂലമായ ആരോഗ്യപാലനവിഷയത്തിലും സവിശേഷം ചേരുന്നതാണു്.

വ്യക്തിപരമായ യത്നം എത്രമാത്രം ഉണ്ടായിരുന്നാലും മതിയാവുകയില്ല എന്നുള്ള പല സംഗതികളുമുണ്ടു്. വിഷൂചിക, ക്ഷയം മുതലായ പകരുന്ന സാംക്രമികരോഗങ്ങളും പിടിപെടാതെ കഴിയണമെങ്കിൽ ആ ദിക്കിലും സമീപപ്രദേശത്തും ആവക രോഗങ്ങൾ വരാത്തവിധം വേണ്ട കരുതലുകൾ ചെയ്യേണ്ടതാവും. ഇതിനാവശ്യമായ സംഗതികൾ പലതും അതതു കോയ്മകൾ ആരോഗ്യരക്ഷാവകുപ്പുമാർഗ്ഗമായി നിറവേറ്റാൻ യത്നിക്കുന്നുണ്ടെങ്കിലും, പൊതുജനങ്ങൾക്കൂടെ ബുദ്ധിപൂർവ്വം അവരുടെ യത്നങ്ങളെ സഹായിച്ചാൽമാത്രമേ കാര്യം സഫലമാവൂ. പൊതുജനാരോഗ്യരക്ഷാപരമായ പാഠങ്ങളും പ്രയത്നങ്ങളും ഭാരതത്തിനു് ഒട്ടുമേ പുതുതല്ല, പണ്ടേ ഉണ്ടായിരുന്നു. ഭാരതീയ ധർമ്മശാസ്ത്രങ്ങളിലെ അനുശാസിച്ച ഭാഗം ഈ കാര്യങ്ങളെപ്പററി പ്രതിപാദിക്കുന്നതാണു്; ഇന്നു നടപ്പിലിരിക്കുന്ന പല തത്വങ്ങളും സിദ്ധാന്തങ്ങളും — രൂപവ്യത്യാസം കാണുമെങ്കിലും — പണ്ടേ ഉണ്ടായിരുന്നതായിക്കാണാം.

പൗരസ്ത്യസിദ്ധാന്തങ്ങൾ (Empirical) വെറും അനുഭവസിദ്ധമാത്രമാണു, ശാസ്ത്രീയമല്ല (Scientific) എന്നൊരാക്ഷേപവാദം കേൾക്കാം. ഇതു മുഴുവൻ ശരിയല്ല. എല്ലാ അറിവും

അതിമത്തിൽ അനുഭവസിദ്ധം തന്നെ. പാലു കുടിച്ചാൽ ദേഹം നന്നാവും എന്നതു് അനുഭവസിദ്ധം; പാലിലെ ഏതേതംശങ്ങളാണു്, അവ ഏതു പ്രകാരമെല്ലാമാണു ദേഹം നന്നാക്കുന്നതു് എന്നുള്ള അറിവു ശാസ്ത്രസിദ്ധം; ഇതാണു് ഇവതമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസം. അനുഭവസിദ്ധവും ശാസ്ത്രസിദ്ധവുമായ അറിവുകളെ പ്രയോഗിക്കത്തക്ക നിലയിൽ വരുത്താനുള്ള പാഠങ്ങളാണു തന്ത്രങ്ങൾ. ഈ മൂന്നുവിധമറിവുകളും പരസ്പരയുക്തങ്ങളായിരിക്കുന്നു, ശാസ്ത്രസിദ്ധമായ അറിവുകൾക്കു് ഇന്നുള്ള ത്രുടി ചില ദിക്കിൽ കണ്ടില്ലെന്നു വരാം. എന്നാൽ അതുകൊണ്ടു് അനുഭവസിദ്ധമോ തന്ത്രപാഠമോ തെറ്റാണെന്നു വരുന്നില്ല; എന്നല്ല, അനുഭവസിദ്ധം തെറ്റുവുന്നതല്ല, എങ്ങിനെ ഒരു ഔഷധം ഫലിക്കുന്നു എന്നുള്ള അറിവിന്റെ മാത്രമേ തെറ്റുപറ്റൂ, അനുഭവം തെറ്റുകയില്ല എന്നു പ്രത്യേകം ഓർമ്മിക്കണം.

ഈ വിധത്തിൽ കാര്യങ്ങളുടെ കിടപ്പും യുക്തിയും വേണ്ടവിധം ധരിച്ചു്, ശസ്ത്രീയവൈദ്യോപകാലത്തുള്ള ആദ്യഘട്ടങ്ങളിലെ അല്പമായ ക്ലേശങ്ങൾ പേടിച്ചു പിൻമാറാതെ, ഇന്നത്തെയും നാളത്തെയും ലോകത്തിന്റെ പ്രേയസ്സിനും ശ്രേയസ്സിനും പരമാധാരമായ ആരോഗ്യത്തെ പാലിക്കാനായി യഥാശക്തി സ്വയം ധരിച്ചും സന്താനാദികളെ ശസ്ത്രീയത്തിലഭ്യസിപ്പിച്ചും ലോകം നന്നാക്കാനും മംഗളം പ്രാപിക്കുവാൻ അപൂർവ്വവൈദ്യൻ കടാക്ഷിക്കുമാറാകട്ടെ എന്ന പ്രാർത്ഥനയോടുകൂടി ഈ ഗ്രന്ഥത്തെ കൈരളിയുടെ പാവനപാദങ്ങളിൽ തിരുമുല്ക്കാഴ്ച വച്ചുകൊള്ളുന്നു.



ആരോഗ്യമാർഗ്ഗങ്ങൾ

അദ്ധ്യായം ൧.

ശാരീരം

ആരോഗ്യകാര്യങ്ങളെക്കുറിച്ചു്, വല്ലവെങ്കിലും തെററില്ലാത്തതും ഉപകരിക്കത്തക്കതുമായ ഒരറിവുണ്ടാകണമെങ്കിൽ, ശരീരത്തെയും അതിന്റെ പ്രധാനധർമ്മങ്ങളേയും പററി സാമാന്യമായിട്ടെങ്കിലും ചിലതറിഞ്ഞേ മതിയാവൂ. ഈ അറിവുണ്ടായിരുന്നാൽ മാത്രമേ ദിനചര്യ മുതലായവ സംബന്ധിച്ച വിധിനിഷേധങ്ങളിലന്തർഭവിക്കുന്ന തത്വവും യുക്തിയും മനസ്സിലാവൂ; പരിചയമില്ലാത്തതും പെട്ടെന്നു വന്നുചേരുന്നതുമായ പല ഘട്ടങ്ങളിലും ആരോഗ്യത്തിനു കേടുതട്ടാതെ ഏതുവിധം കഴിച്ചുകൂട്ടാം എന്നൊരൂഹ കിട്ടാനും സാധിക്കു. അതിനാൽ ശാരീരം (anatomy and physiology) സംബന്ധിച്ച പ്രധാനകാര്യങ്ങളെപ്പററി ചുരുക്കത്തിൽ ചിലതു പറയേണ്ടിയിരിക്കുന്നു.

ശരീരം എന്നാലെന്തു്? ജീവനുള്ള ബഹുലക്ഷം ജീവാണുക്കൾ ചേർന്ന ഒരു പിണ്ഡവിശേഷം എന്നു പറയാം. ഈ പിണ്ഡത്തിന്റെ അംശങ്ങളായ ജീവാണുക്കളെല്ലാം ഒരേജാതിയിൽ പെട്ടവയല്ല. ഒരു ദേശത്തിൽ ആശാരി, മൂശാരി, കൃഷിക്കാരൻ എന്നിങ്ങനെ പല തൊഴിലുകാർ അവരവരുടെ സ്വന്തജീവിതത്തിനു വേണ്ടിത്തന്നെ മററു

ളുവക്കൂടി ഉപകരിക്കുന്ന വിധത്തിൽ പരസ്പരാശ്രയസഹായരൂപത്തിൽ വേലചെയ്തു് ആ ദേശവാസികളെല്ലാട്ടുംകൂടെ അവരുടെ ആവശ്യങ്ങൾ നേടി ഏകയോഗക്ഷേമമായി കഴിയുന്നതുപോലെ, ശരീരാംശങ്ങളായ ജീവാണുക്കളും ധർമ്മാനുസരിച്ചു പല ഏന്നങ്ങളായിപ്പിരിഞ്ഞു താന്താങ്ങളുടെ കർമ്മവിശേഷങ്ങൾവഴിയായി പരസ്പരസഹായമായി ജീവിക്കുന്നു. ഉദാഹരണത്തിലെ ദേശവാസികൾ ഓരോരുത്തരും താന്താങ്ങളുടെ തൊഴിലുകളിൽ സമർത്ഥന്മാരും, തൊഴിലിൽ വീഴ്ച വരുത്താത്തവരും, ആരോഗദൃഢഗാത്രന്മാരുമായിരുന്നാൽ ആ ദേശം അമംഗലങ്ങൾക്കവകാശമില്ലാതെ സുഖമായി കഴിയുമല്ലോ. ഇതുപോലെ നമ്മുടെ ശരീരത്തിലെ ജീവാണുസംഘങ്ങളും (അവയവങ്ങൾ) അവയുടെ ധർമ്മങ്ങൾ നിർവ്വഹിക്കുന്നതിൽ സാമർത്ഥ്യവും നിഷ്കർഷയുമുള്ളതായി കഴിയുമ്പോൾ നമ്മുടെ ശരീരം സ്വാസ്ഥ്യാവസ്ഥയിൽ - ആരോഗ്യാവസ്ഥയിൽ - ഇരിക്കുന്നുവെന്നു പറയും.

ശരീരാംശമായ ജീവാണുക്കൾ പല ജാതിയിൽ പെട്ടവയാണെന്നു പറഞ്ഞുവല്ലോ. ആശാരിയും കൃഷിക്കാരനും ധർമ്മംകൊണ്ടു വ്യത്യാസമുള്ളവരാണെങ്കിലും ആകൃതിയിൽ വ്യത്യാസമില്ല. ശരീരാണുക്കളിലിങ്ങനെയല്ല; ആകൃതിയിലും പ്രകൃതിയിലും വളരെ വളരെ വ്യത്യാസമുള്ള പലപല വർഗ്ഗങ്ങളായിട്ടാണിരിക്കുന്നതു്. ഓരോ വർഗ്ഗത്തിൽപെട്ട ജീവാണുക്കളും ഒത്തുചേർന്നു് ഓരോ ധാതുക്കളായും,[1] ചില ചില ധാതുക്കൾ ഒത്തുചേർന്നു ചില പ്രത്യേകകാര്യസാദ്ധ്യത്തിനുതകുന്ന ധർമ്മത്തോടുകൂടി, യകൃത്തു് (കാരിരൽ) മുതലായ അവയവവിശേഷങ്ങളായും

---

1. പലപ്പോഴും ഒരു ധാതുതന്നെ പലജാതി ജീവാണുക്കൾ ചേർന്ന ഒരു സംഘം ആയിവരാം.

തീരുന്നു. ഈവിധമുള്ള ചില ചില അവയവങ്ങൾ ഒത്തുചേൎന്നു ശരീരധൎമ്മങ്ങൾ നിൎവ്വഹിച്ചു വരുന്നു. ഇങ്ങനെ, ശരീരത്തിന്റെ പ്രധാനധൎമ്മങ്ങളിലോരോന്നും നിൎവ്വഹിക്കുവാനായി ഒന്നുചേൎന്നിട്ടുള്ള അവയവയോഗത്തിനു 'യോഗം' എന്നു പേർ പറയാം. പ്രധാനധൎമ്മങ്ങളെ അടിസ്ഥാനമാക്കി ശരീരത്തെ ഏഴുയോഗങ്ങൾ[1] ചേൎന്ന പിണ്ഡമായി ഗണിച്ചുവരുന്നു. ഇവ, (1) അസ്ഥിയോഗം (Skeletal system), (2) പേശിയോഗം (Muscular system), (3) രക്തപര്യയനയോഗം (Circulatory system), (4) ശ്വാസനയോഗം (Respiratory system), (5) ദീപനയോഗം (Digestive system), (6) വിസൎജ്ജനയോഗം (Excretory system), (7) നാഡീയോഗം അഥവാ വാതയോഗം (Nervous system) എന്നിവയാകുന്നു.

ഇങ്ങനെ ഏഴായി തിരിച്ചതിനെത്തന്നെ ചില പ്രാഥമികധൎമ്മഭേദങ്ങളെ അടിസ്ഥാനമാക്കി മൂന്നായിട്ടും വിഭജിക്കാം. ഈവിധമുള്ള വിഭാഗംതന്നെ ആയുൎവ്വേദപ്രസിദ്ധമായ ത്രിദോഷവിഭാഗം. ഇതിലെ വാതം[2] തന്നെ മുൻവിഭാഗത്തിലെ വാതയോഗം, അഥവാ നാഡീയോഗം. പിത്തം പല യോഗത്തിലും പെട്ടതെങ്കിലും പ്രധാനമായി ദീപനയോഗത്തിൽ പെടുന്നു. ശ്ലേഷ്മം എല്ലാ യോഗത്തിലുമുണ്ട്. ആയുൎവ്വേദത്തിലെ ഈ ത്രിദോഷവിഭാഗം മൗലികധൎമ്മങ്ങളെ അടിസ്ഥാനപ്പെടുത്തിയതും സാധുവും തന്നെ; എങ്കിലും അത്യന്തം സങ്കുചിതമാകയാൽ

---

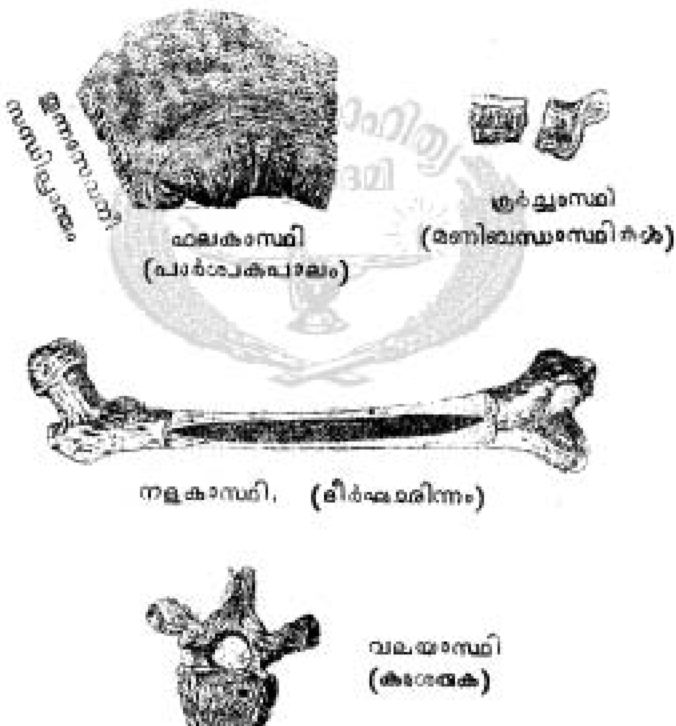
1. ഇവ പരസ്പരത്തോടു സംബന്ധമുള്ളവയത്രെ; എന്നാൽ ഇതിനു പുറമെ ചില വിഭാഗങ്ങളും ഒരു സമ്പ്രദായത്തിലും ഉപയോഗിക്കുകയും ചെയ്യും.

2. വാതപിത്തകഫങ്ങളെപ്പറ്റി മേൽ വിസ്തരിക്കും.

വിപുലമായ പാശ്ചാത്യവിഭാഗത്തെ അപേക്ഷിച്ച് വളരെ ഗഹനമാണെന്നു കൂടി പറയാതെ നിവൃത്തിയില്ല.

അസ്ഥിയോഗം – കങ്കാളം :- മനുഷ്യശരീരത്തിൽ പല എണ്ണത്തിൽ പെട്ടതായി 206 അസ്ഥികൾ ഉണ്ട്. ഇവയെ ആകൃതി പ്രമാണിച്ച് 'കപാലം' അല്ലെങ്കിൽ 'ഫലകം', 'ദീർഘം', 'നളകം', 'കൂർച്ചം', 'വലയം' എന്നിങ്ങനെ അഞ്ചു എണ്ണമായി വിഭജിക്കാം. പ്രകൃതി

അസ്ഥിജാതികൾ



പടം ൧.

പ്രമാണിച്ച തരുണാസ്ഥിയെന്നും അസ്ഥിയെന്നും രണ്ടായിട്ടും വിഭജിക്കാം.[1]

കപാലാസ്ഥികളുടെ മുഖ്യധർമ്മം ശരീരത്തിലുള്ള തലച്ചോറ്, ഹൃദയം, ശ്വാസകോശം മുതലായ മൃദുവും പ്രധാനപ്പെട്ടവയുമായ അവയവങ്ങളെ പുറമേനിന്നും പരുക്കേൽക്കാനിടവരാതെ രക്ഷിക്കുകയാകുന്നു. തലയോട്ടിയിലെ അസ്ഥികൾ, തോൾപ്പലക, ഏണെല്ല് എന്നിവ കപാലാസ്ഥിക്കുദാഹരണങ്ങളാണ്. വലയാസ്ഥി എന്ന സത്യത്തിൽ പറയേണ്ടവ നട്ടെല്ലിന്റെ ഘടകങ്ങളായ കശേരുകങ്ങൾ (vertebrae) മാത്രമേ ഉള്ളൂ. ഇവ പലതുചേർന്ന് നട്ടെല്ല് - മേരുദണ്ഡം - (vertebral column) ആയിത്തീരുന്നു. വലയങ്ങൾ ചേർന്നുണ്ടായ നാളത്തിൽ സുഷുമ്ന സുരക്ഷിതമായി സൂക്ഷിക്കപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു. പല ചെറിയ കഷണങ്ങൾ ചേർന്നിണങ്ങിയുണ്ടായതാകയാൽ മേരുദണ്ഡത്തിന് ഒട്ടേറെ ചലനസ്വാതന്ത്ര്യമുണ്ട്. ആറാംവാരി[2] (പർശുകം - ribs), കൈ, കാൽ എന്നിവയിലെ നീണ്ട എല്ലുകൾ, ഇവയെല്ലാം ദീർഘാസ്ഥികളാണ്. ഇക്കൂട്ടത്തിലെ ശാഖാസ്ഥികൾ അകം പൊള്ളയായി കുഴൽപോലെയിരിക്കുന്നു; ഇവതന്നെ നളകാസ്ഥികൾ. ഇവയുടെ പ്രധാനധർമ്മം സ്ഥൂലചേഷ്ടകളെ നിർവ്വഹിക്കാനുള്ള ഉപകരണം എന്ന നിലയ്ക്കാകുന്നു. കയ്യിന്റെയും കാലിന്റെയും മറവും കുഴകളിൽ (മണിബന്ധം) വിഷമാകൃതിയിലുള്ള ചെറിയ അസ്ഥികളുള്ളവയാണ് കൂർച്ചാസ്ഥികൾ. ഇവയുടെ സഹായത്തോടുകൂടിയാണ് എഴുതുക, കൊത്തുപണി ചെയ്യുക മുതലായ ലഘുചേഷ്ടകൾ നിർവ്വഹിക്ക

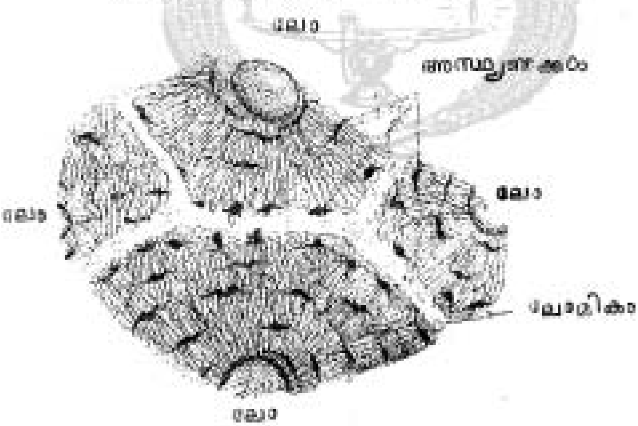
---

1. തനി കപാലതലകവലയതരുണനാളകസംജ്ഞകാനി (സു. ശാ.)
2. പൗരസ്ത്യരീത്യാ ഇവ വലയാസ്ഥിവർഗ്ഗത്തിൽപെടുന്നു.

ന്നു്. ആകെക്കൂടെ കങ്കാളം ശരീരത്തിന്നുറപ്പും താങ്ങുമായി ഇരിക്കുന്നു[1].

അസ്ഥികൾ ഒരിരുമ്പുവടിയോ മരക്കമ്പോ പോലെ നിബിഡമായിരുന്നുവെങ്കിൽ എല്ലു്ക്കൂട്ടിന്റെ ഭാരംതന്നെ താങ്ങാൻ പ്രയാസമുള്ളതായിരുന്നേനേ. ശാഖാസ്ഥികളിൽ നീളംകൂടിയവ, അകം കുഴലുപോലെ പൊള്ളയായ, നളകജാതിയാണു്. എല്ലാ അസ്ഥികളുംതന്നെ പുറത്തുഭാഗം നിബിഡസംഘാതവും, ഉൾഭാഗം ഉതളങ്ങയുടെ കൂട്ടുപോലെ സുഷിരസംഘാതവുമാണു്. നളകാസ്ഥിയിലെ പൊള്ളയായ ഭാഗം സുഷിരസംഘാതത്തിന്റെ പരിണാമരൂപമായി വേണം കരുതുവാൻ. സുഷിരസംഘാതത്തിലെ സുഷിരങ്ങളിലും, നളകാസ്ഥിയിലെ നാളത്തിലും

അസ്ഥിച്ഛിന്നം (ബൃഹൽകൃതം)



1. അസ്ഥിസാരൈസ്തഥാ ദേഹാ ധ്രിയന്തേ ദേഹിനാം ധ്രുവം
(സു. ശാ. ൫)

അസ്ഥിയുടെ ജീവിതത്തിനും മററും അത്യാവശ്യമായ മജ്ജ ഇരിക്കുന്നു. അസ്ഥികളുടെ പുറത്തു് അവയെ പൊതിഞ്ഞുകൊണ്ടു് അസ്ഥിധരാ എന്ന കലാ വിശേഷമുണ്ടു്. ഈ കലയും അസ്ഥിയുടെ രക്ഷയ്ക്കത്യാവശ്യമാകുന്നു. അസ്ഥിയുടെയും മജ്ജയുടെയും ഇടയിലായി മജ്ജധരാ എന്നൊരു കലകൂടിയുണ്ടു്. അസ്ഥിയും ശരീരത്തിലെ മററംശങ്ങൾപോലെ ജീവാണുസംഘാതമാണു്. അസ്ഥ്യണുക്കളുടെ ജീവിതത്തിനു വേണ്ടുന്നവകകൾ അസ്ഥിവിവരങ്ങളിൽ കൂടി സഞ്ചരിക്കുന്ന ലോമികാ[1] ജാലത്തിൽ നിന്നും കിട്ടുന്നു. ഈ അണുക്കൾ രക്തത്തിൽ നിന്നും വിവേചനം ചെയ്തു ശേഖരിക്കുന്ന സുധാത്മക പദാർത്ഥമാണു് അസ്ഥിക്കുറപ്പു കൊടുക്കുന്നതു്.

എല്ലാ അസ്ഥികളും, ആദിയിൽ, തരുണാസ്ഥിരൂപത്തിൽ തന്നെയാണു ജനിക്കുന്നതു്. തരുണാസ്ഥി, അസ്ഥിയുടെ ഇനം തന്നെയെങ്കിലും കത്തിക്കു മുറിക്കത്തക്കവിധം കട്ടപ്പും കുറഞ്ഞതും സാമാന്യം വഴങ്ങിക്കൊടുക്കുന്നതുമാകുന്നു. വളരുംതോറും സുധാംശം കൊണ്ടു മുററി കാഠിന്യം കൂടിയും വഴക്കം കുറഞ്ഞും ക്രമേണ സാധാരണ അസ്ഥിയായിത്തീരുന്നു. എന്നാൽ ചില സ്ഥലങ്ങളിലെ തരുണാസ്ഥി ഒരിക്കലും മുററി അസ്ഥിയാവാതെ തരുണാസ്ഥിയായിത്തന്നെ ഇരിക്കുന്നു. വാരിയെല്ലും നെഞ്ചെല്ലും (പർശുകവും ഉരഃഫലകവും) തമ്മിൽ ചേർക്കുന്ന ഭാഗം, ശ്വാസക്കുഴലിലെ വലയങ്ങൾ, എന്നിങ്ങനെ പലതും നിത്യതരുണാസ്ഥികളാണു്.

അസ്ഥികൾ തമ്മിൽ ചേരുന്ന ഭാഗങ്ങൾക്കു സന്ധി എന്നു പേർ. മനുഷ്യശരീരത്തിൽ മററസ്ഥികളുമായി

---

1. Capillary

സന്ധിബന്ധമില്ലാത്തതു കണ്ഠികാസ്ഥി[1] ഒന്നേയുള്ളു. സന്ധികളെ അവയുടെ പ്രകൃതിയനുസരിച്ചു സ്ഥിരമെന്നും [2]ചേഷ്ടമെന്നും രണ്ടായി വിഭജിക്കാം. ചേഷ്ടികളെന്നവയെത്തന്നെ അല്പചേഷ്ടമെന്നും ചേഷ്ടമെന്നും രണ്ടാക്കാം. ആകൃതിയനുസരിച്ചു സന്ധികളെ പലതരത്തിൽ വിഭജിക്കാം. [3]അവയിൽ പ്രധാനം തലയോടിന്റെ അസ്ഥികൾതമ്മിൽ, പല്ലും പഴുതുംവെട്ടിച്ചേർത്ത വിധം, ചേർന്നിരിക്കുന്നതും സ്ഥിരജാതിയിൽപെട്ടതുമായ തുന്നസേവനിയും, (Sutures) കക്ഷവംക്ഷണാദിയിലുള്ളപോലെ, ഖാതഗോളബന്ധരൂപത്തിലുള്ള ഉലൂഖലസന്ധിയും (Ball and socket joint), കൂർപ്പരാദിസ്ഥികളിലുള്ള കോരജാതിയും തന്നെ. ചേഷ്ടയുള്ള സന്ധികൾക്കെല്ലാം ഇഴക്കത്തിനായി ശ്ലേഷ്മവിശേഷമുണ്ടായിരിക്കും.[4]

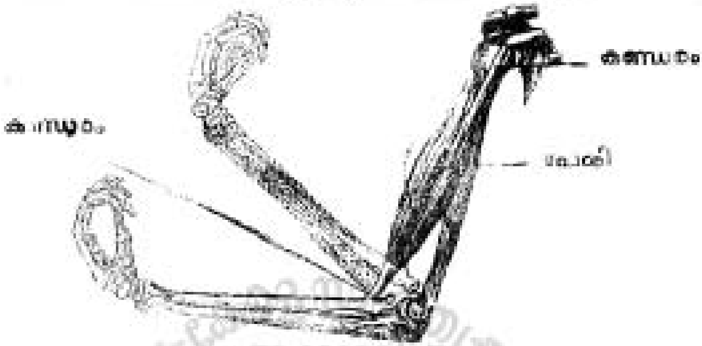
പേശീയോഗം:—മാംസപേശികളുടെ ധർമ്മമായ സങ്കോചനപ്രസാരണങ്ങൾ കൊണ്ടാണ് ശരീരത്തിന്റെ സകലവിധമായ ചേഷ്ടകളും സാധിക്കുന്നതു്. മാംസപേശികളെ, നമ്മുടെ ഇച്ഛയനുസരിച്ചു സങ്കോചനപ്രസാരണങ്ങൾ ചെയ്യുന്ന ഇച്ഛാധീനങ്ങളെന്നും, ഇതിനു സാധിക്കാത്ത അനിച്ഛാധീനങ്ങളെന്നും രണ്ടിനമായി വിഭജിക്കാം. കൈ, കാൽ മുതലായി ശരീരത്തിന്റെപുറമേയുള്ള അവയവങ്ങളിലെ പേശികൾ ഇച്ഛാധീനജാതിയിൽ

---

1. Hyoid bone.
2. "......ചേഷ്ടാവന്ത സ്ഥിരാശ്ച"......(സു. ശാ. 5)
3. "കോരോ, ഉലൂഖല, സാമുദ്ഗ, പ്രതര, തുന്നസേവനീ, വായസ - തുണ്ഡ, മണ്ഡല, ശംഖ, - ആവർത്താഃ" (സു. ശാ. 5)
4. സ്നേഹാഭ്യക്തേ യഥാ ഹ്യക്ഷേ ചക്രം സാധു പ്രവർത്തതേ
സന്ധയഃ സാധു വർത്തന്തേ സംശ്ലിഷ്ടാഃ ശ്ലേഷ്മണാ തഥാ
(സു. ശാ. 5)

പെട്ടവയാണ്; കുടലിന്റെ ഭിത്തികൾ, ഹൃദയം മുതലായവയിലെ പേശികൾ അനിച്ഛാധീനങ്ങളാണ്.[1] പേ

പേശീസങ്കോചംകൊണ്ടു ചേഷ്ട സാധിക്കുന്ന വിധം



സങ്കുചിതാവസ്ഥ കുത്തുകൾകൊണ്ടു രൂപപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നു

ശികൾ സങ്കോചിക്കുമ്പോൾ നീളം കുറയുന്നു; വണ്ണം കൂടിയും വരുന്നു. കയ്യിന്റെ മുട്ട് മടക്കുമ്പോൾ വണ്ണയുടെ മുമ്പിലായി മുഴച്ചുരുണ്ടു കാണുന്നതു സങ്കോചിച്ചു മുറുകി നീളംകുറഞ്ഞു വണ്ണിച്ചു നില്ക്കുന്ന ദ്വിശിരസ്സുപേശിയാണ് (Biceps). ഇച്ഛാധീനപേശികൾ പ്രായേണ രണ്ടോ അധികമോ സന്ധികളെ ഇടയിട്ടുകൊണ്ടു രണ്ടസ്ഥികൾ തമ്മിൽ ബന്ധിച്ചു കിടക്കുന്നു; അതിനാൽ ഇവ സങ്കോചിക്കുമ്പോൾ, നീളംകുറയുമ്പോൾ, ഇടയിട്ടസന്ധിയിൽവച്ചു മടങ്ങി രണ്ടസ്ഥികളും തമ്മിലടുത്തുവരുന്നു. ഈ വിധത്തിലാണ് അംഗങ്ങളെല്ലാം ചേഷ്ടിക്കുന്നതു്. മാംസപേശികൾ അ

---

1. യോഗാഭ്യാസത്തിലെ ഒരു വലിയ തത്വം ഈ അനിച്ഛാധീനപേശികളേയും നാഡികളേയും ഇച്ഛാധീനമാക്കുന്നതിനുള്ളതാണ്.

സന്ധികളോടു ബന്ധിക്കപ്പെടുന്നതു സങ്കോചപ്രസാരണശീലമില്ലാത്തതും രജ്ജുപോലെ ഇരിക്കുന്നതുമായ കണ്ഡരങ്ങൾ (tendons) മാർഗ്ഗമായിട്ടാണു്. മാംസപേശികളെ സങ്കോചിപ്പിക്കുന്നതു നാഡികളിൽക്കൂടി പ്രസരിക്കുന്ന വാതവേഗമാകുന്നു. ഇച്ഛാധീനപേശികളെ ഇച്ഛാധീനമായ അപാനവേഗങ്ങളും (efferent impulses), അനിച്ഛാധീനപേശികളെ അനിച്ഛാധീനമായ സമാനവേഗങ്ങളും (autonomous impulses) ആണു് പ്രവർത്തിപ്പിക്കുന്നതു്.

അനിച്ഛാധീനപേശികളുടെ സങ്കോചനപ്രസാരണങ്ങൾകൊണ്ടാണു് ജീവിതത്തിനത്യാവശ്യമായ ഹൃദയാദി അവയവങ്ങളുടെ ചലനങ്ങൾ സാധിക്കുന്നതു്. ഈ ജാതി സങ്കോചനപ്രസാരണങ്ങൾ പലതും താളവൃത്തികളാകുന്നു (rythmic).

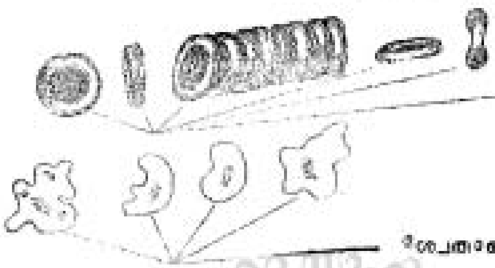
രക്തപര്യയനയോഗം[1]: - ഇതു പ്രധാനപ്പെട്ട യോഗങ്ങളിലൊന്നാകുന്നു. രക്തം, രക്തത്തിന്റെ ജന്മഭൂമിയായ പ്ലീഹ മുതലായവ, രക്തത്തിന്റെ പര്യയനം സാധിപ്പിക്കുന്ന അംഗങ്ങളായ ഹൃദയം, ധമനി, സിര, ഇവയെല്ലാം ഈ യോഗത്തിലെ അംഗങ്ങളാകുന്നു.

രക്തം ; ഇതു ചുവന്ന നിറമുള്ള ഒരു ദ്രവദ്രവ്യമാണെന്നു് എല്ലാവർക്കുമറിയാമല്ലോ. രക്തം എന്നതു ഭക്ഷണങ്ങൾ ദഹിച്ചുണ്ടായ രസങ്ങൾ കലർന്നതും ഏകദേശം വെള്ളത്തിന്റെ നിറത്തോടുകൂടിയതുമായ രക്തരസം (Blood Serum) എന്ന ദ്രവ്യവും, ചുവന്നതും അവർ

1. ''....സഞ്ചാരാൽ രക്തം കശ്മാച്ഛന്ന്യാൻ ഇണോനാപി'' (സു.ശാ. 5) മുതലായ വചനങ്ങളിൽ നിന്നും ആയുർവേദത്തിനും രക്തപര്യയനത്തെപ്പറ്റി അറിവുണ്ടായിരുന്നു എന്നനുമാനിക്കാം.

ണ്ണവുമായ രണ്ടു ജാതി അണുക്കളും വേറെ ചില ചില്ലറ വസ്തുക്കളും കൂടിച്ചേർന്ന ഒരു ദ്രവ്യമാകുന്നു.

രക്തത്തിലെ അണുക്കൾ (ബൃഹൽകൃതം)



ഇതിലെ ചുവന്ന അണുക്കൾ നിമ്നമധ്യമായ തലങ്ങളോടുകൂടി വൃത്താകൃതിയിലുള്ളവയാകുന്നു. പലപ്പോഴും ഇവ രൂപ അടുക്കിയ വിധത്തിൽ ചേർന്നുചേർന്നു കിടക്കും. രക്താണുക്കൾ അല്ലെങ്കിൽ അരുണാണുക്കൾ (Red Corpuscles) വലിപ്പത്തിൽ 1/3200 അംഗുലം വ്യാസമേയുള്ളൂ; വെറും കണ്ണിനു കാണാൻ സാധ്യമല്ല. അയസ്സിന്റെ ഒരു വികാരവിശേഷമായ രഞ്ജകപിത്തം (Haemoglobin) ഈ അണുവിൽ ഉണ്ട്; ഇതാണ് അണുവിന്റെ അരുണവർണ്ണത്തിനു കാരണം. ഈ രഞ്ജകപിത്തത്തിന് അമ്ലതവായു[1]വിനെ ആഗിരണം ചെയ്യുവാനും യഥാവശ്യം

1. **Oxygen** - ഇതിനു വിജ്ഞപദാർത്ഥം (വിജ്ഞപം = ഒളികാരം) എന്ന പേരുള്ളതായി ഗുണ്ടർട്ടസായ്‌വ് പറയുന്നു.

ഉത്സർജ്ജനം ചെയ്യുവാനുമുള്ള പ്രഭാവമുണ്ടു്. ഈ പ്രഭാവം കൊണ്ടാണു് നാം ശ്വാസംവഴി ശ്വാസകോശത്തിലേയ്ക്കുൾക്കൊള്ളുന്ന വായുവിലുള്ള അമ്ലതാംശം രക്താണുക്കളോടുചേർന്നു രക്തസഞ്ചാരമദ്ധ്യേ ശരീരത്തിലെ നാനാഭാഗത്തുമുള്ള ജീവാണുക്കൾക്ക കിട്ടുന്നിടവരുന്നതു്. അമ്ലതവായു കിട്ടാഞ്ഞാൽ ശരീരജീവാണുക്കൾക്ക പറയത്തക്കനേരം ജീവിച്ചിരിക്കാൻ സാദ്ധ്യമല്ലെന്നോർമ്മിച്ചാൽ രഞ്ജകപിത്തവും രക്തചലനവും ജീവസന്ധാരണത്തിനെത്രമാത്രമാവശ്യമാണെന്നു കാണാം.

അവർണ്ണാണുക്കൾ-ശ്വേതാണുക്കൾ- (Leucocytes) നിറമൊന്നുമില്ലാത്തവയാകുന്നു. ഇവ പല വലിപ്പത്തിലും, പല ജാതിയായിട്ടും ഉണ്ടു്. സാമാന്യമായിപ്പറഞ്ഞാൽ 1/2500" വ്യാസമെന്നു വകവയ്ക്കാം. ഇവയ്ക്കു ക്ലിപ്തരൂപമില്ല; സദാ രൂപം മാറിക്കൊണ്ടേയിരിക്കും. ഇവയുടെ ധർമ്മം പ്രധാനമായി മലങ്ങളെ നശിപ്പിക്കുക തന്നെ. ശരീരത്തിന്റെ അംശമായ അണുക്കൾ ചത്താൽ ആ വക ശവങ്ങളെ ഇവ ഭക്ഷിച്ചു നശിപ്പിക്കുന്നു. പുറമേ നിന്നും രോഗാണുക്കൾ ശരീരത്തിൽ പ്രവേശിക്കാനിട വന്നാൽ അവ ജനിപ്പിക്കുന്ന വിഷങ്ങൾക്ക പ്രതിവിഷമുണ്ടാക്കി വിഷവീര്യത്തെ നശിപ്പിക്കുകയും രോഗാണുക്കളെത്തന്നെ ഭക്ഷിച്ചൊടുക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. അതായതു്, ശരീരത്തിൽ പ്രകൃത്യാജനിക്കുന്ന മാലിന്യങ്ങളെ നശിപ്പിച്ചു ശുചീകരണം സാധിക്കുകയും പുറമേ നിന്നും ബാധിക്കുന്ന സാംക്രമികരോഗാദിയിൽ നിന്നും, ശല്യങ്ങളിൽ നിന്നും, (from toxins) ശരീരത്തെ രക്ഷിക്കുകയുമാ

ണു് ഇവയുടെ ധർമ്മം. ഇവയാണു ശരീരത്തിന്റെ രക്ഷിതാക്കൾ.[1]

നാം ഭക്ഷിക്കുന്ന പദാർത്ഥങ്ങൾ ദഹിച്ചു രസരൂപമായി രസായനികൾ (Lymphatics) വഴിക്കു രക്തത്തിൽ വന്നു ചേരുന്നു.[2] ഇനി, രക്തം സഞ്ചരിക്കുമ്പോൾ ഈ രസാംശങ്ങൾ ശരീരത്തിലെ നാനാഭാഗങ്ങളിലുമുള്ള ജീവാണുക്കളുടെ പോഷണത്തിനായി പ്രയോജനപ്പെടുന്നു. ഇങ്ങനെ രക്തം മാർഗ്ഗമായിട്ടാണു് അമൃതവായുവും പോഷകാംശങ്ങളും ശരീരാണുക്കൾക്കു കിട്ടുന്നതു്. ഇതുപോലെ, ശരീരത്തിന്റെ നാനാഭാഗങ്ങളിലുമുള്ള അണുക്കളിൽ നിന്നും ഉണ്ടാകുന്ന 'മല'ങ്ങളെ ശേഖരിച്ചു പുറത്തേയ്ക്കു കളയാൻ വേണ്ട സഹായം ചെയ്യുന്നതും രക്തംതന്നെ.

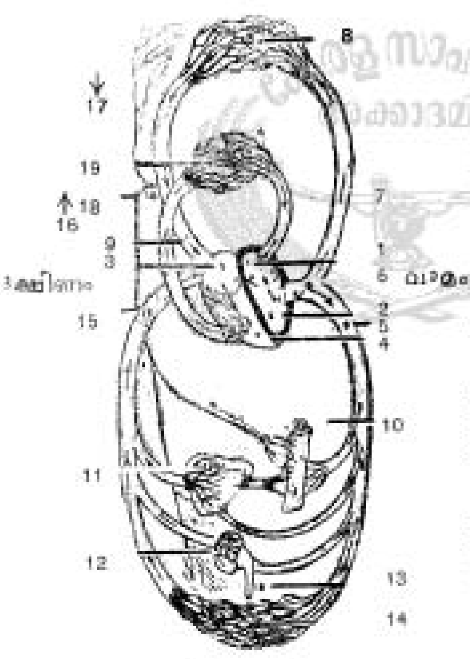
ഇവയ്ക്കു പുറമേ, രക്തത്തിനു് ഒരു വിശേഷപ്രഭാവം കൂടിയുണ്ടു്. കുറച്ചു രക്തം ഒരു പാത്രത്തിൽ പിടിച്ചുവച്ചാൽ അല്പനേരം കൊണ്ടിതു കട്ടകെട്ടുന്നതായി കാണാം. ശരീരം മുറിഞ്ഞാൽ ചോരവരുമല്ലോ; എന്നാൽ, നാമൊന്നും ചെയ്യാതെതന്നെ അല്പനേരത്തിനകം പുറത്തേയ്ക്കു സ്രവിച്ച രക്തം കട്ടകെട്ടി ഒഴുകാതാകുന്നു ചോര

---

1. രക്താണുക്കളെപ്പറ്റിയും ആയുർവേദത്തിനു് സാമാന്യജ്ഞാനമുണ്ടായിരുന്നുവെന്നൂഹിക്കേണ്ടിയിരിക്കുന്നു. ചരകം, വിമാനം-൮-ഇൽ "ശോണിതജ്ഞാനാം തു കരേഷ്ഃ സമാനാം സമൂഹാനാം, സമാനാം രക്തവാഹിനീനാം ധമനീനാം, സംസ്ഥാനമണ്വാ? വൃത്താ ജ്ഞാപകാ സൂക്ഷ്മതപാടന്റെക വേദ്യത്വേ, വർണ്ണതാഃ......പ്രഭാവഃ... തച്ഛ്രീദം സ്ഥാനമാസനസ്ഥാനമ്......" എന്നെല്ലാം വിവരണം കാണുന്നു. വിശേഷണങ്ങളെല്ലാം രക്താണുക്കൾക്കും സവിശേഷം ചേരുന്നതാണു്. "കരേഷ്ഃസമാനാം സമൂഹാനാം" എന്നതു Multiplication by budding process എന്നതിന്റെ സമം തന്നെ. പ്രഭാവവും phagocytosis തന്നെ. മറ്റു വിശേഷണങ്ങൾ വ്യക്തവുമാണു്.
2. "രസവഹാനാം സ്രോതസാം ഹൃദയം മൂലം". ച. വി

ഒലിക്കുന്നതു നിലയ്ക്കുന്നതുകാണാം. രക്തത്തിനു് ഈ പ്രഭാവമില്ലായിരുന്നുവെങ്കിൽ ചെറിയ ഒരു മുറിവു പോലും മതിയാകുമായിരുന്നു ശരീരത്തിലെ ചോര മുഴുവനും സ്രവിച്ചുമരിക്കുവാൻ.

രക്തത്തിന്റെ പ്രധാനപ്രഭാവമായ അമൃതരസാദി വിതരണം (തർപ്പണം) ഉപകരിക്കുന്നതിനു് രക്തം സർവ്വദിക്കിലും സഞ്ചരിച്ചുകൊണ്ടിരുന്നേ മതിയാവൂ. രക്തത്തെ ഇപ്രകാരം സഞ്ചരിപ്പിക്കുന്നതിനുള്ള യന്ത്രവിശേഷമാണു ഹൃദയം; രക്തം സഞ്ചരിക്കുന്ന മാർഗ്ഗമാണു രക്തക്കുഴലുകൾ.



1 ഇടത്തെ മേലറ
2 ഇടത്തെ കീഴറ
3 വലത്തെ മേലറ
4 വലത്തെ കീഴറ
5 മഹാധമനി (അധോഭാഗശാഖ)
6 ,, (മൂലഭാഗം)
7 ,, (ഊർദ്ധ്വാംഗശാഖ)
8 ഊർദ്ധ്വാംഗലോമികാജാലം
9 ഊർദ്ധ്വമഹാസിര
10 ദീപനമാർഗ്ഗം (ആമപക്വാശയങ്ങൾ)
11 യകൃത്തു്
12 വൃക്കം (മൂത്രാവയവം)
13 ധമിനി (വസ്തിയിലേക്കുള്ള സ്രോതസ്സ്)
14 അധോഭാഗലോമികാജാലം
15 അധോമഹാസിര
16 അന്നരസാദി കൊണ്ടുപോകുന്ന രസായനി
17 ഊർദ്ധ്വാംഗത്തിൽനിന്നു വരുന്ന രസായനി
18 മഹാരസായനി മഹാസിരയോടു ചേരുന്നതു്.
× കവാടികകൾ

രക്തപര്യയനം (സങ്കേതം)

ഹൃദയം — ഇതു രക്തത്തെ സഞ്ചരിപ്പിക്കുവാനുള്ള 'ജലയന്ത്രം'(pump) എന്നു കരുതാം. ആകൃതിയിൽ ഇതിനെ, ശംഖു്, താമരമൊട്ടു്, വാഴക്കൂമ്പു് ഇവയോടൊക്കെ ഏറെക്കുറെ ഉപമിക്കാം. അതുകൊണ്ടുതന്നെയാണു് ഇതിനു് 'ചങ്കു' എന്നും 'കൂമ്പനും' നാട്ടുഭാഷയിൽ പേർ വിളിക്കുന്നതു്. ഇതു് അനിച്ഛാധീനപേശികൊണ്ടുണ്ടാക്കപ്പെട്ടതും, അകം പൊള്ളയുമായ അവയവവിശേഷമാകുന്നു. ഇതിന്റെ അകം മധ്യത്തിൽ നെട്ടുകെയുള്ള ഒരു പേശീഭിത്തികയാൽ ഇടത്തും വലത്തും രണ്ടു വ്യക്തഭാഗങ്ങളായി തിരിക്കപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു. ഈ രണ്ടു ഭാഗങ്ങളും തമ്മിൽ രക്തത്തിനു നേരെ പോക്കുവരവു സാധിക്കത്തക്കതായ മാർഗ്ഗമൊന്നുമില്ല. ഇടതുഭാഗത്തെ പേശീഭിത്തിക വലതുഭാഗത്തേതിനെ അപേക്ഷിച്ചു് ഘനവുംബലവും കൂടിയതാണു്. ഈ ഓരോ ഭാഗങ്ങളും മേലു്, കീഴ്, എന്ന വിധത്തിൽ ഈരണ്ടറകളായി തിരിഞ്ഞിരിക്കുന്നു. അതാതു ഭാഗത്തെ മേലറയും കീഴറയും തമ്മിൽ തിരിക്കുന്ന ഭിത്തിക ഒരുമാതിരി കവാടരൂപത്തിലാകുന്നു. ഈ കവാടങ്ങൾ, മേലറയിൽ നിന്നും കീഴറയിലേയ്ക്കു് ഒലിക്കത്തക്കവണ്ണം കീഴറയിലേയ്ക്കു മാത്രം തുറക്കുന്നതും കീഴറയിൽ നിന്നും മേലറയിലേക്കു രക്തം പോകാനനുവദിക്കാതെ മേല്പോട്ടടയുന്നതും ആകുന്നു. ഈമാതിരിയുള്ള ഏകഗതികവാടങ്ങൾക്കു് 'കവാടിക' (Valves) എന്നു പേർ കൊടുക്കാം. ഇതുപോലെതന്നെ കീഴറകളിൽനിന്നും പുറപ്പെടുന്ന മഹാധമനികളുടെ മുഖത്തു്, കീഴറയിൽ നിന്നും ധമനികളിലേയ്ക്കു മാത്രം തുറക്കുന്നതും മറിച്ചുള്ള ഗതിയെ നിരോധിക്കുന്നതുമായ കവാടികകൾ ഉണ്ടു്.

ഇടത്തെ കീഴറയിൽനിന്നും തുടങ്ങുന്ന മഹാധമനി, ശരീരത്തിന്റെ നാനാഭാഗത്തേയ്ക്കും ശുദ്ധരക്തം കൊണ്ടു പോകാനുള്ള മാർഗ്ഗമാണു്. ഈ ധമനി ശാഖോപശാഖകളായി രോമികാജാലപര്യന്തം വിഭജിച്ചു ശരീരത്തിന്റെ

നാനാഭാഗങ്ങളിലും വ്യാപിച്ചിരിക്കുന്നു. ഈ ലോമികാജാലങ്ങളിൽ കൂടി രക്തം സഞ്ചരിക്കുമ്പോൾ, അതിൽ ലീനമായിരിക്കുന്ന അമ്ളതവായുവും അന്നരസവും കൊണ്ടു ചുററുമുള്ള ജീവാണുക്കളുടെ തൎപ്പണം നിൎവഹിക്കുന്നു. ഇതേ സമയംതന്നെ ലോമികാപ്രാന്തങ്ങളിലുള്ള ജീവാണുക്കളിൽനിന്നുമുണ്ടാകുന്ന ഇംഗാലാമ്ളവാതാദിമലങ്ങളും ലോമികകളിലുള്ള രക്തത്തിലേയ്ക്കു് ആഗിരണം ചെയ്യാനിടവരുന്നു. അതായതു് ഇംഗാലാമ്ളാദിമലങ്ങളും, അമ്ളതാദിതൎപ്പണദ്രവ്യങ്ങളും തമ്മിൽ പരസ്പരാദേശം നടക്കുന്നുവെന്നൎത്ഥം. ഈ വിധം ലോമികകളിൽവച്ചുള്ള ആദേശം കഴിയുമ്പോഴേക്കും രക്തം മലിനമായിത്തീരുന്നു. ഇനി, ഈ ലോമികകൾതന്നെ, തമ്മിൽ തമ്മിൽ ചേൎന്നു്, പല കൈവഴികൾ ചേൎന്നു വലിയ ആറുണ്ടാകുന്നതുപോലെ, മഹാസിരയായിത്തീരുന്നു. ഈ മഹാസിര ഹൃദയത്തിന്റെ വലത്തേ മേലറയിൽ വന്നു ചേരുന്നു. മനുഷ്യശരീരത്തിൽ, നെഞ്ചിനുമേലുള്ള ഭാഗങ്ങളിലെ മലിനരക്തവും, കീഴുള്ള ഭാഗങ്ങളിലെ മലിനരക്തവും കൊണ്ടുവരാൻ പ്രത്യേകം ഓരോ മഹാസിരകളുണ്ടു്; രണ്ടും വലത്തെ മേലറയിൽതന്നെ വന്നു ചേരുന്നു. ഇപ്രകാരം ഹൃദയത്തിന്റെ വലത്തെ മേലറയിൽ വന്നു ചേരുന്ന മലിനരക്തം വലത്തെ കീഴറയിൽ വന്നു്, അവിടെ നിന്നും പുറപ്പെടുന്ന ഫുസ്ഫുസധമനിമാർഗ്ഗം ശ്വാസകോശത്തിലെത്തുന്നു. അവിടെ ഈ ധമനി ശാഖോപശാഖയായി പിരിഞ്ഞു ലോമികാജാലമായി ഫുസ്ഫുസത്തിലെ അറകളുടെ ഭിത്തികയിൽ പ്രസരിക്കുന്നു. ഈ ലോമികാജാലത്തിൽ സഞ്ചരിക്കുന്ന മലിനരക്തത്തിൽ ലീനമായിരിക്കുന്ന ഇംഗാലാമ്ളം ഫുസ്ഫുസത്തിലെ അറകളിലേയ്ക്കും, ആ അറകളിൽ ഉള്ള - അകത്തേക്കു ശ്വാസിക്കവേ ഉൾക്കൊണ്ട കാററിലുള്ള - അമ്ളതവായു ലോമികകളിൽ സഞ്ചരിക്കുന്ന രക്തത്തിലെ അരുണാണുക്കളിലുള്ള രഞ്ജകപിത്തത്തി

ലേയ്ക്കും പോകുന്നു. ഇങ്ങനെ ഇംഗാലാമ്ലം പോയി അമ്ലജം നിറഞ്ഞ — ശുദ്ധമായ രക്തം, പോടികകൾ തിരികെച്ചെല്ലുന്നതാകുന്ന ഫുസ്ഫുസസിരകൾ മാർഗ്ഗം ഹൃദയത്തിന്റെ ഇടത്തെ മേലറയിൽ എത്തുന്നു. ഇവിടെ നിന്നും ഇടത്തെ കീഴറയിൽ എത്തി പൂർവ്വവൽ പിന്നെയും പര്യയനം ചെയ്യുന്നു. ഇതാണു രക്തപര്യയനത്തിന്റെ (circulation) സ്വഭാവം. ഈ വിവരണത്തിൽനിന്നും ഹൃദയത്തിന്റെ വാമഭാഗം അമ്ലജീകൃതരക്തം നിറഞ്ഞതും ദക്ഷിണം മലിനരക്തം — അനമ്ലജീകൃതരക്തം - നിറഞ്ഞതും ആണെന്നു കാണാം. ഹൃദയത്തിൽ നിന്നും ബഹിർമ്മുഖമായി പോകുന്ന രക്തക്കുഴലുകൾക്കു ധമനി എന്നും ഹൃദയാഭിമുഖമായി വരുന്നവയ്ക്കു സിരയെന്നും പേർ; അതിനാൽ ധമനി ശുദ്ധരക്തക്കുഴലെന്നോ, സിര മലിനരക്തക്കുഴലെന്നോ വ്യവഹരിക്കാൻ പാടില്ല.

ഹൃദയം സങ്കോചനപ്രസാരണശീലമുള്ള അനിച്ഛാധീനപേശികൊണ്ടുണ്ടാക്കപ്പെട്ടതാണെന്നു പറഞ്ഞുവല്ലോ. ഈ പേശികൾ സങ്കോചിക്കുമ്പോൾ ഹൃദയത്തിലെ അറകളുടെ കൊള്ളു ചുരുങ്ങുന്നു. അപ്പോൾ, അതിലുണ്ടായിരുന്ന രക്തം, ഒരു ദ്വാരമുള്ള റബ്ബർകടക്കയിൽ വെള്ളം നിറച്ച് അമർത്തിയാൽ വെള്ളം ഏതുപ്രകാരം ദ്വാരംവഴി പീച്ചിപ്പോകുമോ അതുപോലെ മർദ്ദത്തിന്റെ ശക്തിയനുസരിച്ച് ധമനികളിലേയ്ക്കു പീച്ചപ്പെടുന്നു. ഹൃദയത്തിന്റെ സങ്കോചവികാസങ്ങൾക്ക് ഒരു വിശേഷമുണ്ട്. രണ്ടു വശത്തുമുള്ള മേലറകൾ ഒരോന്നും ഒരേസമയം സങ്കോചിക്കുന്നു; ഈ അവസരത്തിൽ കീഴറകൾ വികസിക്കുകയായിരിക്കും. പിന്നെ കീഴറ രണ്ടും ഒന്നായി സങ്കോചിക്കുന്നു, ഇപ്പോൾ മേലറ വികസിക്കുകയായിരിക്കും. മേലും കീഴുമുള്ള അറകൾ ഒരുതവണ സങ്കോചിച്ചുകഴിഞ്ഞാൽ അല്പനേരം നാലറയും സങ്കോചിക്കാത്ത ഒരു ക്ഷണികവിരാമവുമുണ്ട്.

ഹൃദയത്തിന്റെ സങ്കോചവികാസസ്വഭാവം

വിരാമം | മേലറസങ്കോചനം ⌒ മേലറവികസനം | വിരാമം
കീഴറവികസനം ⌒ കീഴറസങ്കോചനം

ഒരു താളവട്ടം.

ആദ്യം മേലറകൾ രണ്ടുമൊന്നിച്ചു സങ്കോചിക്കുന്നുവെന്നു വയ്ക്കുക. ഈ സമയത്തു കീഴറ വികസിക്കുകയായിരിക്കും. അപ്പോൾ മേലറയുടെ സങ്കോചമർദ്ദഫലമായി അതിലുണ്ടായിരുന്ന രക്തം കീഴറയിലേയ്ക്കുള്ള കവാടികയെ തള്ളിത്തുറന്നു വികസിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്ന കീഴറയിൽ വന്നു നിറയുന്നു. ഇങ്ങനെ മേലറയിലെ രക്തം മുഴുവൻ കീഴറയിലാവുമ്പോഴേയ്ക്കും കീഴറകൾ സങ്കോചിക്കുവാനും മേലറകൾ വികസിക്കുവാനും തുടങ്ങുന്നു. കീഴറ സങ്കോചിക്കുമ്പോൾ അതിലുള്ള രക്തത്തിൽ മർദ്ദമേല്പെടുന്നു. മേലുകീഴറകളുടെ നടുവിലുള്ള കവാടം മേല്പോട്ടു തുറക്കാത്തതാകയാൽ ഈ മർദ്ദഫലമായി ആ കവാടിക മുറുകെ അടയാനിടവരുന്നു. കീഴറയിൽനിന്നും ധമനിയിലേയ്ക്കുമാത്രം തുറക്കാവുന്ന ഒരു കവാടം ധമനിമുഖത്തുണ്ടു്. മുൻപറഞ്ഞ മർദ്ദഫലമായി ഈ കവാടം ധമനിയിലേയ്ക്കു തുറക്കാനും രക്തം ധമനിയിലേയ്ക്കു പായുവാനും ഇടവരുന്നു. ഫൗണ്ടൻപേനയിലും മറ്റും മഷിനിറയ്ക്കാനുള്ള സ്ഫടികക്കുഴലും റബ്ബർതൊട്ടും സുപരിചിതമാണല്ലോ. റബ്ബർതൊട്ടിൽ ഞെക്കിക്കൊണ്ടു സ്ഫടികക്കുഴലിന്റെ മറ്റേയറ്റം ഏതെങ്കിലും ദ്രവവസ്തുവിൽ മുക്കിവച്ചുകൊണ്ടു തൊട്ടിലെ മർദ്ദം അയച്ചാൽ തൊട്ടു വികസിച്ചു ദ്രവം കുഴലിലേയ്ക്കു ചൂഷണം ചെയ്യപ്പെടുന്നു. മേലറകൾ സങ്കോചശേഷം വികസിക്കുമ്പോൾ റബ്ബർ

ളെട്ട വികസിച്ചപ്പോളുണ്ടായപോലെ ഒരു ന്യൂനമർദ്ദം (negative pressure) ഉണ്ടായി, മേലറകളിൽ വന്നവസാനിക്കുന്ന സിരാമുഖങ്ങളിൽനിന്നും രക്തം ചൂഷണം ചെയ്യപ്പെട്ട് മേലറകളിൽ രക്തം നിറയാനിടവരുന്നു. ഇപ്രകാരം മേലറകളും കീഴറകളും ഇടവിട്ടിടവിട്ട സങ്കോചിക്കുകയും വികസിക്കുകയും ചെയ്യുന്നതിന്റെ ഫലമായി രക്തം ശരീരമാസകലം പര്യയനരൂപത്തിൽ സഞ്ചരിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്നു. ഹൃദയം മിനിട്ടൊന്നിന് 70-80 തവണവീതം സങ്കോചവികാസങ്ങൾ ചെയ്യുന്നു. ഇതിന്റെ ഫലമായി ഹൃദയത്തിന്റെ വലത്തെ മേലറയിൽനിന്നും മലിനരക്തം കീഴറയിലെത്തി, അവിടെനിന്നും ശ്വാസധമനി വഴിക്ക് ശ്വാസകോശത്തിലെത്തി അവിടെവെച്ച് അശുദ്ധതം നീങ്ങി ശുദ്ധീകരിക്കപ്പെട്ട് ഇടത്തെമേലറയിലെത്തി അവിടെനിന്നും ഇടത്തെകീഴറയിലെത്തി മഹാധമനിമാർഗ്ഗം ശരീരത്തിന്റെ നാനാഭാഗങ്ങളുംചെന്ന് അവിടെയുള്ള ജീവാണുക്കളുടെ തർപ്പണം സാധിച്ച് മലങ്ങളേയും ശേഖരിച്ച് മലിനരക്തമായി മഹാസിരാമാർഗ്ഗം വീണ്ടും വലത്തെമേലറയിലെത്തുന്നു. ഈ പര്യയനം ശരിയായി നടന്നാൽമാത്രമേ ശരീരത്തിനു ജീവനോടുകൂടിയിരിക്കുവാൻ സാധിക്കൂ. ഹൃദയത്തിന്റെ സങ്കോചവികാസങ്ങൾ നിലച്ചാൽ രക്തപര്യയനം നിലയ്ക്കും, പ്രാണി മരിക്കുകയും ചെയ്യും.

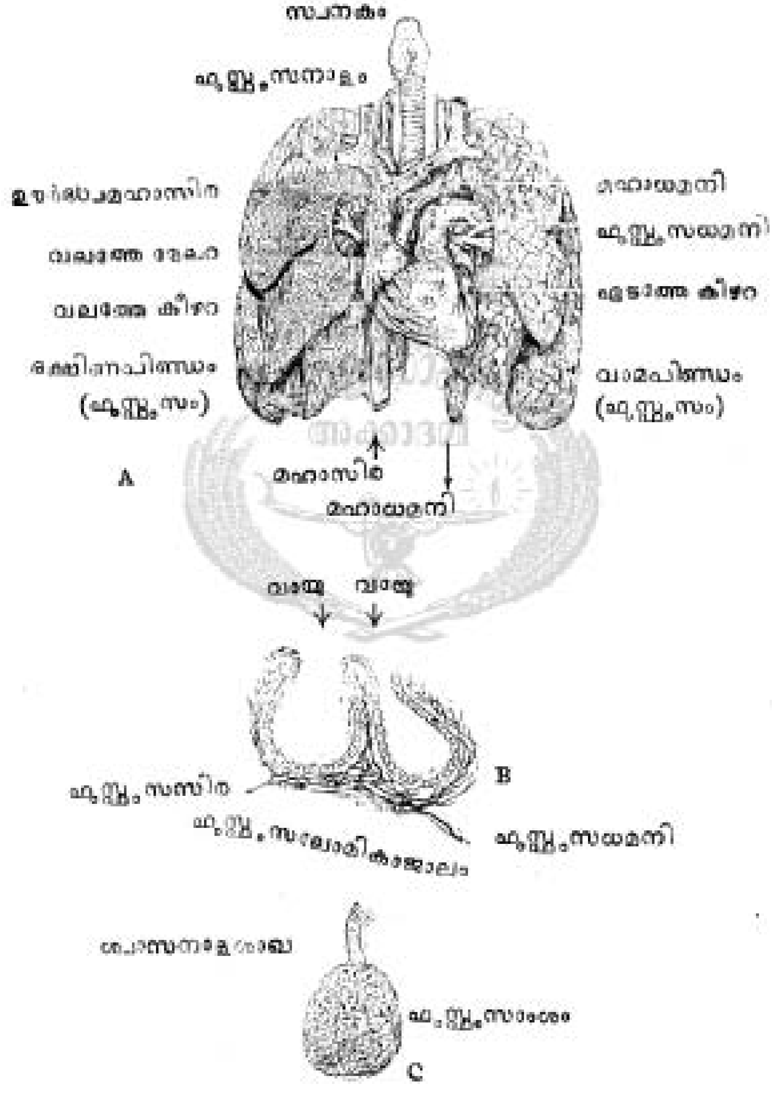
ഇടത്തെമുലക്കണ്ണിന് അല്പം ചുവട്ടിലായി കുറഞ്ഞൊന്നിടത്തോട്ടുമാറി കൈവെച്ചു നോക്കിയാൽ അനുഭവമാകുന്ന തുടിപ്പ് ഹൃദയം സങ്കോചിക്കുകയും വികസിക്കുകയും ചെയ്യുമ്പോൾ ഉണ്ടാകുന്ന മിടിപ്പാണ്. ഇവിടെ ചെവി വെച്ചാൽ ഹൃദയത്തിന്റെ സങ്കോചവികാസങ്ങൾകൊണ്ടുണ്ടാകുന്ന ശബ്ദവിശേഷം കേൾക്കാം. ഈ ശബ്ദത്തെയാണ് പാശ്ചാത്യവൈദ്യന്മാർ 'കുഴൽവെച്ച്' കേൾക്കുന്നതു്; ശബ്ദത്തിന്റെ സ്വഭാവരീതിയിൽനിന്നും

പല ഗുണദോഷങ്ങളും മനസ്സിലാക്കാൻ കഴിയും. ഹൃദയത്തിന്റെ സങ്കോചഫലമായി രക്തം തള്ളപ്പെട്ടുവരുന്ന മർദ്ദംതന്നെയാണു്, രക്തക്കുഴലിന്മേൽ (ധമനി) വിരൽ വെച്ചു നോക്കിയാലനുഭവപ്പെടുന്ന "നാഡിയടിപ്പു്" എന്ന സ്പർശയോഗ്യമായ ഇടിപ്പു്.

രക്തക്കുഴലുകളുടെ ഭിത്തികളും അനിച്ഛാധീനപേശികൊണ്ടുണ്ടാക്കപ്പെട്ടവയാകുന്നു. അതിനാൽ രക്തക്കുഴൽ റബ്ബർകുഴൽപോലെ വഴങ്ങുന്നതാണു്; ഒരു ലോഹക്കുഴൽപോലെ വഴക്കമില്ലാത്തതല്ല. ഹൃദയസങ്കോചത്തിന്റെ മർദ്ദശക്തിക്കനുസരിച്ചു ധമനികളുടെ ഭിത്തികൾ വഴങ്ങുകയും സ്വസ്ഥിതിപ്രാപിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. ഹൃദയത്തിന്റെ രണ്ടു സങ്കോചകാലങ്ങൾക്കിടയിലുള്ള വിരാമവേളയിൽ, സങ്കോചാവസരത്തിൽ വഴങ്ങിക്കൊടുത്ത ധമനീഭിത്തികൾ സ്വസ്ഥാനം പ്രാപിക്കുകയും തന്മൂലം അതിലെ രക്തം മുമ്പോട്ടു നീങ്ങാൻ സഹായമായ ഒരു ചെറുമർദ്ദം ജനിപ്പിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. ബാല്യദശയിൽ അത്യന്തം വഴങ്ങിക്കൊടുക്കുന്നതായ ഈ ധമനീഭിത്തികൾ പ്രായം ചെല്ലുംതോറും, പല ദോഷങ്ങളുടെയും ഫലമായി, വഴക്കം കുറഞ്ഞുകുറഞ്ഞുവരുന്നു. ഇങ്ങനെ വഴക്കം കുറയുംതോറും ധമനീഭിത്തികൾക്കു് ഏറെക്കുറെ കെട്ടുപൊട്ടാതെ ഹൃദയസങ്കോചത്തിന്റെ മർദ്ദശക്തി താങ്ങാൻ വയ്യാതെ വരുന്നു; വഴക്കം കുറയുംതോറും, ഹൃദയത്തിന്റെ വിരാമവേളയിൽ, ധമനീഭിത്തിക സ്വസ്ഥാവസ്ഥയിൽ വരുന്നതുകൊണ്ടു കുഴലിനകത്തു രക്തത്തിനേൽപ്പിക്കപ്പെടുന്ന അല്പമർദ്ദവും കുറയുന്നു. ഇവയുടെ എല്ലാം ഫലമായി രക്തസഞ്ചാരത്തിന്റെ ഗതിക്കു പറയത്തക്ക ന്യൂനതവരുന്നു. ഇന്നു 'രക്തമർദ്ദം' (Blood pressure) എന്ന പേരിലറിഞ്ഞുവരുന്ന അവസ്ഥതന്നെ ഇതു്. വാർദ്ധക്യത്തിൽ ഈ അവസ്ഥ ഏറെക്കുറെ സഹജമാണു്; ക്രമാതീതമായാലേ രോഗമായി ഗണിക്കേണ്ടതുള്ളൂ.

21

ശ്വസനവ്യൂഹം — ഇതിലെ പ്രധാന അവയവം ശ്വാസകോശം അല്ലെങ്കിൽ ഫുപ്ഫുസം (വെള്ള ഈരൽ



എന്ന ഭാഗം) തന്നെ. വായു, പുറത്തുനിന്നു മൂക്കിലും വായിലുംകൂടി കണ്ഠത്തിൽപ്രവേശിച്ചു്, അവിടെ നിന്നു തുടങ്ങുന്ന ശ്വാസനാളംവഴി ഫുഫ്ഫുസത്തിലെത്തുന്നു.

ശ്വാസകോശം നെഞ്ചുകൂട്ടിനകത്തു്, ഇരുവശവുമായി, രണ്ടുപിണ്ഡമായി ഇരിക്കുന്നു; ഇവയുടെ ഇടയിലായി ഹൃദയവും സ്ഥിതിചെയ്യുന്നു. ശ്വാസകോശം ബഹുലക്ഷം ചെറിയ ചെറിയ അറകൾ ചേർന്നുണ്ടായ ഒരവയവമാകുന്നു. ഇതിനെ ഒരു കടന്നൽക്കൂട്ടിനോടുപമിക്കാം. അറകൾക്കകത്തു ശ്വാസോച്ഛ്വാസം ചെയ്യുന്ന വായുവും അറകൾ തമ്മിൽ തിരിക്കുന്ന അന്തരാളഭിത്തിയിൽ ഫുഫ്ഫുസധമനിയുടെ ലോമികാജാലവും കിടക്കുന്നു. (see fig: C. p.21) ഇവിടെവച്ചു് അറകൾക്കകത്തുള്ള വായുവിലെ അമ്ലതാംശം ലോമികയിലെ രക്തത്തിലേയ്ക്കും, ലോമികയിലെ രക്തത്തിലുള്ള അംഗാരാമ്ലവാതം അറയിലേയ്ക്കും പരസ്പരസംഭേദരീത്യാ[1] പകരാനിടവരുന്നു. ശ്വാസകോശത്തിനു സങ്കോചവികാസങ്ങൾ ഉണ്ടു്. ഇതിന്റെ തനിസങ്കോചവികാസങ്ങൾ വളരെ ലഘുവും അനിച്ഛാധീനവുമാകുന്നു; അതുമാത്രം കൊണ്ടു് ശക്തിമതിയാവുകയില്ല, നെഞ്ചുകൂട്ടുസംബന്ധിച്ച ഇച്ഛാധീനപേശികൾ ശ്വാസകോശത്തിന്റെ ലഘുവായ സങ്കോചവികാസത്തെ ബലപ്പെടുത്തുന്നതിനു സഹായമായിത്തീരുന്നു. ശ്വാസോച്ഛ്വാസത്തിൽ നെഞ്ചുകൂടു 'പൊങ്ങുകയും താഴുകയും' ചെയ്യുന്നതു് ഇച്ഛാധീനപേശികളുടെ സങ്കോചവികാസഫലമാകുന്നു. ഈ ചലനം കൊണ്ടു് ഉലത്തിലെ അമർത്തുകയും അയയ്ക്കുകയും ചെയ്യുമ്പോളുണ്ടാകുന്നമാതിരി ഫലം ഫുഫ്ഫുസത്തിനുണ്ടാകുന്നു; അതായതു്; സങ്കോചംകൊണ്ടു കോശത്തിനകത്തുള്ള കാററു പുറത്തേയ്ക്കു തള്ളപ്പെടുകയും വികാസത്തിൽ പുറത്തുനിന്നു കാററു് ഊനമർദ്ദഫലമായി അക

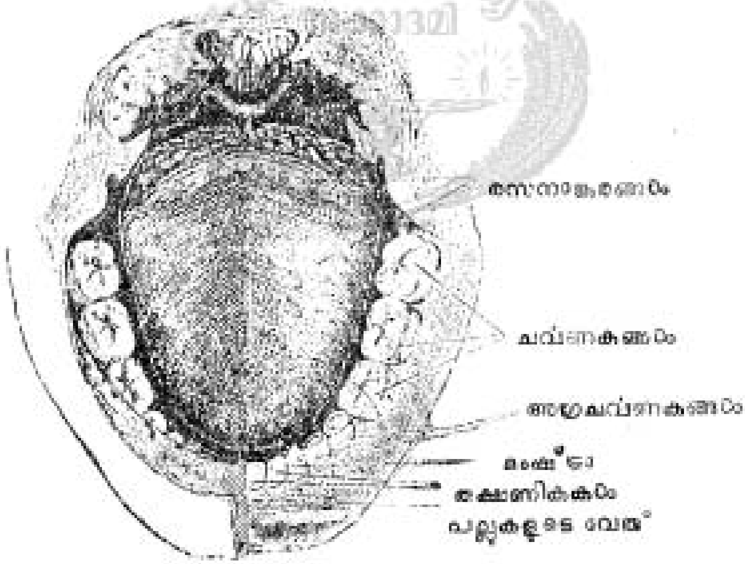
---

1 Osmosis

ത്തെയും ചൂഷണം ചെയ്യപ്പെടുകയും ചെയ്യുന്നു. ഈ വിധത്തിൽ മിനിട്ടിനു ൧൬-൧൮- തവണവീതം ശ്വാസോച്ഛ്വാസം നടക്കുന്നു.

ദീപനയോഗം :- ഈ യോഗത്തിൽ വായ, ആമനാളം, ആമാശയം, പക്വാശയം, വർച്ചാശയം, പായു എന്നി ഭാഗങ്ങളടങ്ങിയ ദീപനനാളവും, ദീപനത്തിനത്യാവശ്യമായ പിത്തങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കുന്ന പിത്തഗ്രന്ഥികളായ ലാലാഗ്രന്ഥികൾ (salivary glands - ഉമിനീരുണ്ടാക്കുന്ന അവയവങ്ങൾ), യകൃത്തു് (liver - കാരിരൽ), ആഗ്നേയം (Pancreas) എന്നിവയാണു പ്രധാനപ്പെട്ട അവയവങ്ങൾ.

നാക്കും പല്ലും



വായ, ദീപനനാളത്തിന്റെ മുഖമാകുന്നു. പല്ലു ഭക്ഷണസാധനങ്ങളെ ചവച്ച് (അരച്ച്) ദീപനദ്രവ്യങ്ങ

ളായ പിത്തങ്ങൾക്കു ദഹിപ്പിക്കുവാൻ എളുപ്പമുള്ള പരുവത്തിലാക്കിത്തീൎക്കുന്നു. നാക്ക് സ്വാദുകൊണ്ടു ഭക്ഷ്യാഭക്ഷ്യങ്ങളെ തിരിച്ചറിയുന്നതിനും, പല്ലുകൊണ്ടു ചവയ്ക്കുമ്പോൾ ഭക്ഷ്യങ്ങളെ പല്ലിന്റെ ചവപ്പെടുവാൻ തക്കവണ്ണം തള്ളിക്കൊടുക്കുന്നതിനും (ആട്ടുകല്ലിലരയ്ക്കുമ്പോൾ ഒരു കൈകൊണ്ടു മാവു തള്ളിക്കൊടുക്കുംപോലെ) ചവച്ചു ഗോളരൂപംവന്ന ഭക്ഷ്യത്തെ അന്നനാളത്തിലേയ്ക്കു തള്ളിക്കൊടുക്കുന്നതിനും ഉപയോഗപ്പെടുന്നു. സ്വാദറിയാനുള്ള ജ്ഞാനേന്ദ്രിയാംശം നാക്കിലുള്ള രസനാങ്കുരങ്ങൾ ആകുന്നു. നാക്കിന്റെ പ്രധാനധൎമ്മം സ്വാദറിയുവാനും ഭക്ഷ്യങ്ങളെ ചവച്ചുകത്താക്കാനും തന്നെ; എന്നാൽ മനുഷ്യനെ സംബന്ധിച്ചിടത്തോളം ഭാഷണപരമായ സ്പഷ്ടത സാധിക്കുന്നതും ഒരു പ്രധാനധൎമ്മം തന്നെ. ഈ വിധത്തിൽ നാക്ക് ഏകകാലത്തിൽതന്നെ ജ്ഞാനേന്ദ്രിയവും കൎമ്മേന്ദ്രിയവും ആകുന്നു. ഒരു പ്രൗഢവയസ്കനു ([illegible] വയസ്സ്) മുകളിലും താഴെയും പതിനാറിതു വീതം മുപ്പത്തിരണ്ടു പല്ലുണ്ടെന്നു പറയാം; ഒന്നോരണ്ടോ കുറഞ്ഞുപോയി എന്നു വരുന്നതൊട്ടുമപൂൎവമല്ല, കുറയുകയാണെങ്കിൽ പുറകിലുള്ള അണപ്പല്ലായിരിക്കും ഇല്ലാത്തതു്. ഓരോവരിയിലുമുള്ളവയെ ഇടമെന്നും വലമെന്നും രണ്ടാക്കിയും തിരിക്കാം. ആകെയുള്ള മുപ്പത്തിരണ്ടിന്റെ നാലിലൊന്നായ എട്ടുപല്ലാണു് ഓരോവശത്തെ ഓരോവരിയിലും. ഇവയിൽ മദ്ധ്യത്തോടടുത്ത രണ്ടെണ്ണം ഉളിപോലെ വായ്ത്തലയുള്ള തക്ഷണികകൾ ആകുന്നു. ഇവ ഭക്ഷണസാധനത്തെക്കടിച്ചുമുറിക്കാനുള്ളവയാകുന്നു. ഇവയോടടുത്തുള്ള കൂൎത്ത ദംഷ്ട്ര, കടിച്ചു കീറാനുപയോഗപ്പെടുന്നു. ഇതിന്റെ പുറകിൽ ഏകദേശം അണപ്പല്ലുപോലെ രണ്ടെണ്ണമുള്ളവ അഗ്രചൎവ്വണകങ്ങളും (ചിറ്റണപ്പല്ലുകൾ) എല്ലാററിനും പുറകിലുള്ള മൂന്നു സാക്ഷാൽ ച

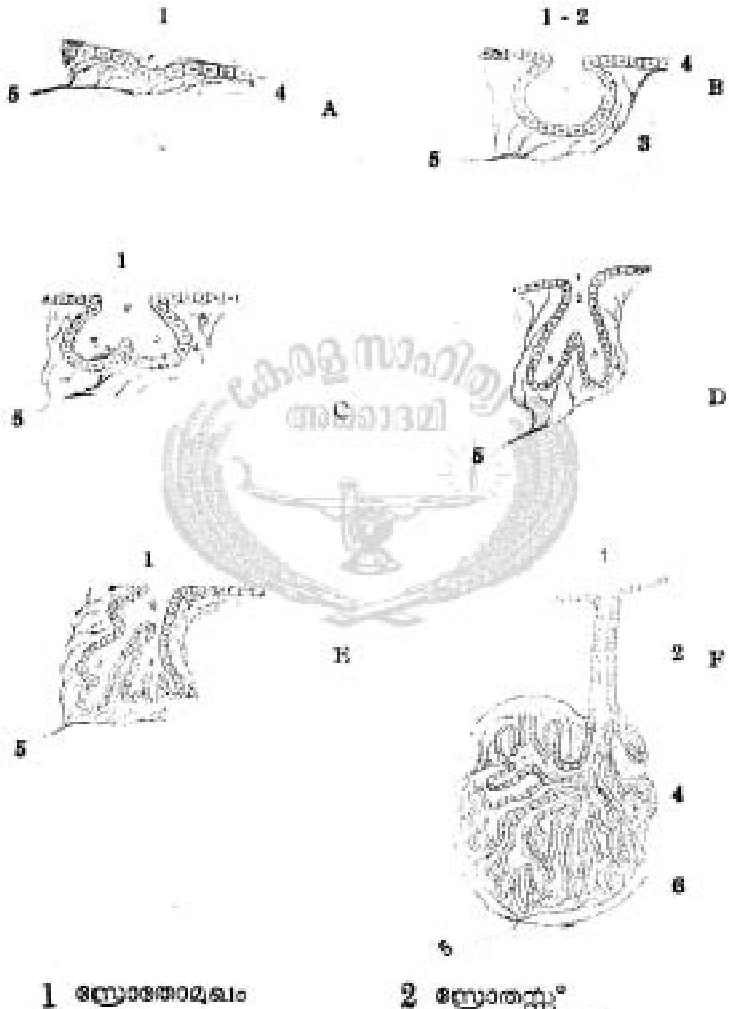
ർണകങ്ങളും (അണപ്പല്ലുകൾ) ആകുന്നു. ഈ അരയും ഭക്ഷ്യങ്ങൾ ചവച്ചരയ്ക്കുവാനുള്ളവയാകുന്നു.

ഒരു വലിയ കല്ലുപ്പിൻകട്ടയും, അതുപോലെയുള്ള കട്ട തന്നെ നേർമ്മയായി പൊടിച്ചതും ഓരോ പാത്രം വെള്ളത്തിലിട്ടാൽ പൊടിച്ചതു വേഗമലിയുമെന്നും കട്ട അലിയാൻ അധികം നേരം വേണ്ടിവരുമെന്നും നാമറിയാമല്ലോ. ഇതുപോലെ തന്നെ ഭക്ഷ്യങ്ങൾ സംബന്ധിച്ചും; ഭക്ഷ്യങ്ങൾ വെടിപ്പായിട്ടരയാഞ്ഞാൽ (ചവയാഞ്ഞാൽ) ദീപനദ്രവ്യങ്ങൾക്ക് അവയെ ദഹിപ്പിച്ച് ശരീരത്തിനു ഗ്രഹിക്കത്തക്ക രൂപത്തിലാക്കാൻ വളരെ പ്രയാസമുണ്ട്. അതായത്, നല്ലവണ്ണം ചവയ്ക്കാതെ ഭക്ഷിക്കുന്നതു ദീപനക്ഷയത്തിനു കാരണമാവുന്നു. നമ്മുടെ നാട്ടുകാരിൽ ധാരാളമായി കണ്ടുവരുന്ന "വയറുവേദന" (ദീപനക്ഷയം)യുടെ ഒരു കാരണം ചവച്ചു ഭക്ഷിക്കാഴിക തന്നെ.[1] ക്രമം ഒരു നല്ലവണ്ണം ചവച്ചില്ലാഞ്ഞാൽ ഭക്ഷ്യങ്ങളിലെ പശപശപ്പുള്ള അംശങ്ങൾ ദീപനനാളത്തിലെ അതിമൃദുവായ അകത്തെ ശ്ലേഷ്മകലയ്ക്കു കേടുവരുത്താനിടയുണ്ടെന്നുകൂടി ഓർമ്മിക്കണം. ഇതിനെല്ലാം പുറമേ, ചവയ്ക്കുന്നതുകൊണ്ട് ദീപനദ്രവ്യങ്ങളിലൊന്നായ ഉമിനീരിനു ഭക്ഷ്യവുമായി നല്ലവണ്ണം കലരുവാനും സൗകര്യം കിട്ടുന്നു.

---

1. ചവയ്ക്കാഴിക എത്രമാത്രം വരാമെന്നുള്ളതിനു ഒരനുഭവം പറയാം. ഒരിക്കൽ അതികലശലായ വയറുവേദനയും ബദ്ധഗുദലക്ഷണങ്ങളോടുകൂടിയ ഒരു രോഗിയെ ചികിത്സിക്കേണ്ടതായി വന്നു. ഇതു പരിശോധിച്ചപ്പോൾ ഭരണിയ്ക്കണ്ണയിടാനുപയോഗിക്കുന്ന മാതിരി 2" X3" വലിപ്പമുള്ള ഒരു ചകിരിക്കൂട് ഉദരത്തിൽ വിലങ്ങിയുറച്ചിരിക്കുന്നതായിക്കണ്ടു. നാലഞ്ചുദിവസം തിന്ന ഇഡ്ഡലിയോടുകൂടി അകത്തായതായിരിക്കാമെന്നാണനുമാനിക്കാനവകാശം വന്നതു്. ആ രോഗി എത്രമാത്രം ചവച്ചു ഭക്ഷിക്കാറുണ്ടെന്നൂഹ്യം!

പിത്താദിഗ്രന്ഥികളുടെ ഉൽപത്തിയും വളർച്ചയും
(സങ്കേതം)



1 സ്രോതോമുഖം
2 സ്രോതസ്സ്
3 ഗർഭം
4 അണുജീവികം
5 ലോമികാജാലം
6 ആവരണകല

ഉമിനീരുണ്ടാക്കുന്ന ഗ്രന്ഥികൾ (ലാലാഗ്രന്ഥികൾ) ആകെ ആറുണ്ട്; രണ്ടുകാതിന്റെയും മുമ്പിലായി ഓരോന്ന്, ഹനുവിന്റെ ചുവടെ ഇരുപുറത്തുമോരോന്ന്, നാക്കിന്റെ ചുവടെ ഇരുവശത്തുമായി ഓരോന്ന്. ഈവക പിത്തഗ്രന്ഥികളെല്ലാം പ്രവർത്തിക്കുന്നത് ഒരേ സമ്പ്രദായത്തിലാണ്. ഗ്രന്ഥികളിലെ ജീവാണുക്കൾ രക്തത്തിൽ നിന്നും കിട്ടുന്ന രസാത്മകങ്ങളെ ഉപജീവിച്ച് അവയെ ആത്മപ്രഭാവം കൊണ്ട് ഓരോ ജാതി പിത്തങ്ങളാക്കി സ്രോതസ്സുകൾ വഴി ആവശ്യമുള്ള ദിക്കിലേക്കയക്കുന്നു. മലവിവേചനം ചെയ്യുന്ന ഗ്രന്ഥികളുടെയും പ്രവൃത്തി, തത്വദൃഷ്ട്യാ, ഇതു തന്നെ; അവയ്ക്കു പലപ്പോഴും രക്തത്തിലുള്ള മലത്തെ വിവേചനം ചെയ്തു ശേഖരിച്ചുവെയ്ക്കുന്ന മാത്രമേ കാണൂ, മലങ്ങളെ ഉപജീവിച്ചു രൂപാന്തരപ്പെടുത്തേണ്ട ആവശ്യം ചുരുക്കം.

ലാലാപിത്തം[1] ലാലാഗ്രന്ഥികൾ രൂപപ്പെടുത്തി അയയ്ക്കുന്നതും ധാന്യപാകിവർഗ്ഗത്തിൽ പെട്ടതുമായ പിത്തത്തിൽ ധാന്യക (starch) ത്തെ ജരിപ്പിച്ചു പഞ്ചസാരരൂപത്തിലാക്കാൻ പ്രഭാവമുള്ള ലാലാഗ്നി (ptyalin) ഉണ്ട്. അരിയോ മറ്റോ അല്പനേരം വായിലിട്ടു ചവച്ചാൽ മധുരിക്കുന്നതു ധാന്യകത്തിന്റെ വിപാകമായ പഞ്ചസാര ഉണ്ടാവുന്നതുകൊണ്ടാണ്. ഈ അഗ്നിക്കു ക്ഷാരസാന്നിധ്യം ഉള്ളപ്പോൾ മാത്രമേ പ്രഭാവം പ്രകടിപ്പിക്കുവാൻ സാധിക്കൂ. ധാന്യകമല്ലാത്ത മാംസസ്നേഹാദികളിൽ ഈ അഗ്നിക്ക് ഒരു പ്രഭാവവുമില്ല.

---

1. അന്നാദികളുടെ പചനം നിർവഹിക്കുന്നതു പിത്തങ്ങൾ തന്നെ എന്ന് ആയുർവേദത്തിനറിയാമായിരുന്നു. "തത്ര ജിജ്ഞാസ്യം, കിം പിത്തവ്യതിരേകാദന്യോഽഗ്നിഃ? ആഹോസ്വിത് പിത്തമേവാഗ്നിരിതി? അത്രോച്യതേ — നഖലു പിത്തവ്യതിരേകാദന്യോഽഗ്നിരു

പലഭ്യതേ. ആഗ്നേയത്വാൽ, പിത്തേ ദഹനപചനാദിഷ്വഭിപ്രവർത്തമാനേ / ഗ്നിവദുപചാരഃ ക്രിയതേ / ന്തരഗ്നിരിതി ... തച്ചാദൃഷ്ടഹേതുകേന വിശേഷേണ പക്വാമാശയമധ്യസ്ഥം പിത്തം ചതുർവിധമന്നപാനം പചതി, വിവേചയതി ദോഷരസമൂത്രപുരീഷാണി, തത്രസ്ഥമേവ ചാത്മശക്ത്യാ ശേഷാണാം പിത്തസ്ഥാനാനാം ശരീരസ്യ ചാഗ്നികർമ്മണാനുഗ്രഹം കരോതി, തസ്മിൻ പിത്തേ പാചകോ / ഗ്നിരിതി സംജ്ഞാ; യത്തു, യകൃൽപ്ലീഹ്നോഃ പിത്തം തസ്മിൻ രഞ്ജകോ / ഗ്നിരിതി സംജ്ഞാ, സ രസസ്യ രാഗകൃദുക്തഃ; യൽ പിത്തം ഹൃദയസ്ഥം തസ്മിൻ സാധകോ / ഗ്നിരിതി സംജ്ഞാ, സോ / ഭിപ്രാർത്ഥിതമനോരഥസാധനകൃദുക്തഃ; യദ്ദൃഷ്ട്യാം പിത്തം തസ്മിന്നാലോചകോ / ഗ്നിരിതിസംജ്ഞാ, സ രൂപഗ്രഹണാധികൃതഃ (സു. സൂ. 21.) 'അഗ്നിരേവ ശരീരേ പിത്താന്തർഗ്ഗതഃ കുപിതാകുപിതഃ ശുഭാശുഭാനി കരോതി, തദ്യഥാ— പക്തിമപക്തിം, ദർശനമദർശനം, മാത്രാമാത്രത്വമൂഷ്മണഃ, പ്രകൃതിവികൃതിവർണ്ണൗ ശൗര്യം ഭയം ക്രോധം, ഹർഷം മോഹം പ്രസാദമിത്യേവമാദീനി ചാപരാണി ദ്വന്ദ്വാനി..."(ച. സൂ. 12.) ഇത്യാദിവചനങ്ങളിൽ നിന്നും പിത്തശബ്ദംകൊണ്ട് ആയുർവ്വേദം കുറിക്കുന്നത് ഇന്ന് **Internal and external secretions** എന്നു പറയുന്ന എന്തിനെയാണെന്ന് സ്പഷ്ടമായി അറിയാം. ആയുർവ്വേദത്തിൽ പിത്തത്തെ നിർവ്വചിച്ചിരിക്കുന്നതും ഈ സമ്പ്രദായത്തിലാണ്. "പിത്തം സസ്നേഹതീക്ഷ്ണോഷ്ണം ലഘു വിസ്രം സരം ദ്രവം" — സ്നേഹ = വഴുവഴുപ്പുള്ളത് **(Colloidal)** തീക്ഷ്ണം = തിജ്, നിശാനേ; പ്രവൃത്തിസാമർത്ഥ്യത്തെ കുറിക്കുന്നു. (**Enzymes** — പിത്താഗ്നി; ഇവയുടെ അസാമാന്യമായ പ്രവൃത്തിസാമർത്ഥ്യമാണ് തീക്ഷ്ണശബ്ദം സൂചിപ്പിക്കുന്നത്) ഉഷ്ണം ഉഷ്, ദാഹേ, പചനാദിപ്രവൃത്തി **(chemical activity and production of heat)** കുറിക്കുന്നു; ലഘു = ലംഘി, ഗത്യർത്ഥം—പിത്താഗ്നികളുടെ പ്രവൃത്തിവേഗതയെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു. വിസ്രം = മാംസസംബന്ധി, ഗ്രന്ഥിരൂപത്തിലുള്ള മാംസപിണ്ഡങ്ങളിൽ നിന്നുള്ള ഉൽപത്തിയെ കാണിക്കുന്നു. ദ്രവം = പിത്തങ്ങൾ ദ്രവ്യങ്ങൾ **(fluids)** ആണെന്നും സൂചന, ആയുർവ്വേദംമൂത്രാദി ബഹിഷ്ക്കരിക്കേണ്ടവയെ **(excretions)** മലശബ്ദംകൊണ്ടു വ്യവഹരിക്കുന്നു.

അന്നനാളം[1] - ഇതു കണ്ഠം മുതൽ ആമാശയം വരെ എത്തുന്നതും പേശികൊണ്ടുണ്ടാക്കപ്പെട്ടതുമായ ഒരു കുഴലാകുന്നു; വായയിൽ നിന്നും അന്നത്തെ ആമാശയത്തിലേക്കു നയിക്കുകയാണു് ഇതിന്റെ ധർമ്മം. എന്നാൽ വെറുമൊരു കുഴലിന്റെ ഒററത്തുകൂടി വല്ലതുമിട്ടാൽ ഗുരുത്വാകർഷണ[2] മനുസരിച്ചു മറേറയററത്തെയ്ക്കു ചെന്നു വീഴുന്നവിധത്തിലല്ല ഈ നാളത്തിൽക്കൂടി അന്നം പോകുന്നതു്. നാളം സങ്കോചവികാസങ്ങളുള്ള പേശികൾ കൊണ്ടുള്ളതാണെന്നു പറഞ്ഞുവല്ലോ. ഈ പേശികൾ ഗളം മുതൽ ആമാശയംവരെ അനുക്രമമായി സങ്കോചവികാസങ്ങൾ ചെയ്യുന്നു. ഇതിന്റെ ഫലമായി ഗളംമുതൽ ആമാശയാഭിമുഖമായി ഒരു മർദ്ദതരംഗം സംഭവിക്കുന്നു. അപ്പോൾ, ഒരു റബ്ബർകുഴലിൽ കുറച്ചു മാവു കുഴച്ചു നിറച്ചു് ഒററം മുതൽ മറേറ അററത്തെയ്ക്കു വിരലുകൾ കൊണ്ടു, പശുവിനെക്കറക്കുന്ന മട്ടിൽ, ക്രമാനുരൂപത്തിൽ, ഞെക്കിയാൽ മാവു് ആ പ്രകാരം മറേറയററത്തെയ്ക്കു നയിക്കപ്പെടുമോ, അതുപോലെ, അന്നം ആമാശയത്തിലേക്കു ഞെക്കി ഞെക്കി കൊണ്ടുചെന്നാക്കപ്പെടുന്നു. ഇതേവിധത്തിൽതന്നെയാണു് അന്നനാളം മുതൽ പായു വരെയും അന്നത്തിനു ഗതി ലഭിക്കുന്നതു്. എന്നു വേണ്ട, ശരീരത്തിലെ മിക്കവാറുമെല്ലാ സ്രോതസ്സുകളിലും നാളമാർഗ്ഗങ്ങളിലും ഉള്ള ഗതിയുടെ സാമാന്യരൂപമിതുതന്നെ. വായ മുതൽ പായു വരെയുള്ള ദീപനനാളത്തിന്റെ ഭിത്തിയുടെ അകത്തുഭാഗത്തുള്ള ശ്ലേഷ്മകലയിൽ നിന്നും ക്ലേദനശ്ലേഷ്മം[3] സ്രവിച്ചു് അന്നത്തോടു ചേർന്നു് അതിന്റെ ഗതിക്കു സുഖമായ ഇഴുക്കം കൊടുക്കുന്നു. ക്ലേദനം ഇവിടെ മാത്രമല്ല, ഇഴുക്കത്തിന്റെ ആവശ്യമുള്ള സകല ഭാഗങ്ങളിലുമുണ്ടു്.

---

1. Oesophagus 2. gravity 3. mucous secretion

ആമാശയം [1] - ഇതു് അനിച്ഛാധീനമാംസപേശികൊണ്ടു ഉണ്ടാക്കപ്പെട്ടിട്ടുള്ള ഒരു സഞ്ചിയാകുന്നു. ഇതിന്റെ അക

ആമാശയാദി (സാമാന്യസങ്കേതം)

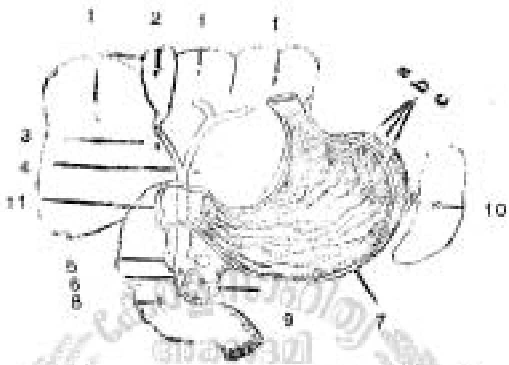


Fig X

1 യകൃൽപിണ്ഡം
2 പിത്താശയം (പിത്തരഞ്ജകം)
3 'വിമാർഗ്ഗ്' സ്രോതസ്സ് (പിത്താശയസ്രോതസ്സ്)
4 പിത്തസ്രോതസ്സ്
5 ആഗ്നേയസ്രോതസ്സ്
6 പിത്തജലം പക്വാശയത്തിൽ പ്രവേശിക്കുന്ന സ്രോതോമുഖം
7 ആമാശയം
a, b, c, ... ആമാശയാന്തഃകലയിലെ വലികൾ
8 പക്വാശയാംശം
9 ആഗ്നേയപിണ്ഡം
10 പ്ലീഹ
11 പക്വാശയമുഖവും "ഗ്രഹണി" യും ആമാശയത്തിന്റെ പിന്നിലായി കിടക്കുന്ന ആഗ്നേയഭാഗം

---

1 Stomach

ത്തെ ഭിത്തികയായ കലയിൽ ക്ലേദകപിത്തമുണ്ടാക്കുന്ന അവയവങ്ങൾക്കും പുറമെ പാചകപിത്തജാതിയിലുള്ള ചിലവയെ ഉണ്ടാക്കുന്ന അനവധി സൂക്ഷ്മഗ്രന്ഥികളുമുണ്ടു്. ഈ കല ബാഹ്യ വലികളോടുകൂടി നീളത്തിൽ ചുളുങ്ങിച്ചുളുങ്ങിക്കിടക്കുന്നു. ആമപിത്തഗ്രന്ഥികളിൽ നിന്നും ജനിക്കുന്ന ആമരസം gastric juice ചില സ്രോതസ്സുകൾ വഴി ആമാശയത്തിൽ വന്നു വീണു് വായയിൽ നിന്നും അല്പമഥനം കഴിഞ്ഞു് ആമാശയത്തിൽ എത്തിയിട്ടുള്ള അന്നത്തെ പിന്നെയും മഥിപ്പിക്കുന്നു. ആമരസം ശംഖദ്രാവകം (Hydrochloric acid) എന്ന അമ്ലവിശേഷം അടങ്ങിയതാണു്. ഈ സൈന്ധവാമ്ലം[1] കൂടെയുണ്ടായിരുന്നാലേ മാത്രമേ ആമരസത്തിലുള്ള ദഗ്നിക, ആമാഗ്നിക, (Pepsin) പ്രവർത്തിക്കുവാൻ ശക്തിയുള്ളൂ. ഇതു കൂടാതെ പാലിനെ പിരിച്ചു് അതിലെ മാംസ്യത്തെ (Protein) വേർതിരിക്കുന്ന പ്രഭാവത്തോടുകൂടിയ ദധികരി (Rennin) എന്ന അഗ്നി കൂടി ആമരസത്തിലുണ്ടു്.

വായയിലെ ഉമിനീർ അല്പം ക്ഷാരാത്മകമാണെന്നും ക്ഷാരയോഗമുള്ളപ്പോൾ മാത്രമേ ലലാഗ്നിക ധാന്യകപചനം സാധിക്കൂ എന്നും പറഞ്ഞുവല്ലോ. ഇങ്ങനെ വായയിൽ വച്ചു ക്ഷാരയോഗത്തിനിടവരികയാൽ ക്ഷാരത്വം ഭവിച്ച അന്നം ആമാശയത്തിലെത്തി ആമരസവുമായി യോജിക്കുമ്പോൾ ആമരസത്തിലെ അമ്ലാംശത്താൽ അന്നത്തിന്റെ ക്ഷാരത്വം നീങ്ങി അമ്ലത്വം ഉണ്ടാകുന്നു. പാലിന്റെ അംശം ഭക്ഷിച്ചിട്ടുണ്ടെങ്കിൽ അതിനെ ദധികരി, ക്ഷീരമാംസ്യവും (Cassin) മസ്തുവും (whey) ആയി വേർതിരിക്കുന്നു. മാംസ്യങ്ങളെ ആമാഗ്നി പചിച്ചു മാംസ്യവിപാക (Proteoses &c) ങ്ങളാക്കിത്തീർക്കുന്നു.

---

1 Hydrochloric acid

ആമരസങ്ങളുമായി അന്നം നല്ലവണ്ണം ഇടകലർന്നു ചേരുന്നതിന്ന് ആമാശയത്തിന്റെ മർദ്ദതരംഗം സഹായിക്കുന്നു. ആമാശയത്തിന്റെ വലത്തെ അററം മുതൽ പക്വാശയം (ക്ഷുദ്രാന്ത്രം, ചെറുകുടൽ, Small intestines) ആരംഭിക്കുന്നു. ആമാശയവും പക്വാശയവും ചേരുന്ന സന്ധിയിൽ ഗ്രഹണി (Pylorus) എന്നു പേരുള്ള ഒരു പേശീവലയമുണ്ട്. ആമാശയത്തിലെ ദഹനകാര്യം മുഴുവനാകുന്നതുവരെ ഈ പേശീവലയം സങ്കോചിച്ചു, ആമാശയത്തിൽനിന്നും അന്നം പക്വാശയത്തിലേയ്ക്കു പ്രവേശിക്കാതെ തടയുന്നു; ആമപചനം മുഴുവനാകുമ്പോൾ ഈ പേശി വികസിച്ചു, ഇപ്പോൾ ഒരുവക കുഴമ്പുപരുവത്തിലായ അന്നത്തെ പക്വാശയത്തിൽ പ്രവേശിക്കാനനുവദിക്കുന്നു; ആമാശയത്തിന്റെ മർദ്ദതരംഗം ആമപാകം കഴിഞ്ഞ അന്നത്തെ പക്വാശയത്തിലേക്കു തെള്ളി അയയ്ക്കുകയും ചെയ്യുന്നു.

മനുഷ്യന്റെ ചെറുകുടൽ ഏകദേശം 20 അടി നീളവും 1½" വ്യാസവും ഉള്ളതും പേശിനിർമ്മിതവുമായ ഒരു കുഴലാകുന്നു. ഇതിന്റെ ഉള്ളിലും പല പല പിത്തങ്ങളും ശ്ലേഷ്മവും ഉണ്ടാകുന്ന കലയുണ്ട്. ഇതിനും പുറമെ ദഹനം കഴിഞ്ഞു വിപാകരൂപത്തിലായ അന്നാംശങ്ങളെ വിവേചനം ചെയ്തു ശേഖരിച്ചു രക്തത്തിൽ കൊണ്ടുപോയി ചേർക്കാനുള്ള രസായനികളും ഈ കലയിൽ നിറയെ ഉണ്ട്. ആമാശയത്തിൽവെച്ചു ഒട്ടു ദഹനം കഴിഞ്ഞ അന്നം പക്വാശയത്തിൽവെച്ചു മുഴുവൻ ദഹിച്ചു തീരുന്നു. യകൃത്ത്, ആഗ്നേയം, പക്വാശയഭിത്തിയിൽ തന്നെ ഉള്ള ചില പിത്തഗ്രന്ഥികൾ എന്നിവയിൽനിന്നും കിട്ടുന്ന പലജാതി പിത്തങ്ങളും കൂടെയാണു പക്വാശയത്തിലെ ദഹനം നിർവഹിക്കുന്നതു്. ഇക്കൂട്ടത്തിൽ ആഗ്നേയത്തിൽനിന്നും വരുന്ന പിത്തമാ

ണു മുഖ്യം. ഇതിൽ ധാന്യപാകി, മാംസ്യപാകി, സ്നേഹഭേദിയെന്ന മൂന്നുജാതി (Amylopsin, Trypsin, Steapsin) അഗ്നികളുണ്ടു്. ഈ മൂന്നും ക്ഷാരത്വത്തിൽ മാത്രമേ പ്രവൎത്തിക്കയുള്ളു.

പക്വാശയമുഖത്തുവച്ചു തന്നെ (X. ചിത്രം 4-5-6 കാണ്ക.) യകൃത്തിൽനിന്നു പീതപിത്തവും അഗ്നേയത്തിൽനിന്നു അഗ്നേയപിത്തവും വന്നുചേരുന്നു. ഈ പിത്തങ്ങൾ രണ്ടും ക്ഷാരത്വമുള്ളവയാണു്. ആമാശയത്തിൽ അമ്ലത്വമാണുള്ളതെന്നു കണ്ടുവല്ലോ. ആമാശയത്തിലെ ദഹനം കഴിഞ്ഞു വരുന്ന അന്നത്തിന്റെ അമ്ലത്വം, പക്വാശയമുഖത്തുവച്ചു ചേരുന്ന ക്ഷാരാത്മകപിത്തങ്ങളോടു യോജിക്കുമ്പോൾ, നശിച്ചു ക്ഷാരാത്മകമായിത്തീരുന്നു. ഇപ്പോൾ, ക്ഷാരത്വമുള്ളപ്പോൾ മാത്രം പ്രവൎത്തിക്കുവാൻ സാമൎത്ഥ്യമുള്ള അഗ്നേയാഗ്നികൾക്കു, അൎദ്ധദഗ്ദ്ധമായ അന്നത്തെ പൂൎണ്ണമായി ദഹിപ്പിക്കുവാൻ സൗകൎയ്യം കിട്ടുന്നു. ലാലാഗ്നികൊണ്ടു ദഹനം മുഴുവനാകാത്ത ധാന്യങ്ങളെ ധാന്യകാഗ്നി പചിച്ചു വിപാകരൂപമായ പഞ്ചസാരകൾ (Sugars) ആക്കിത്തീൎക്കുന്നു. ആമാഗ്നിയിൽ ദഹിക്കാതെ ശേഷിച്ചിട്ടുള്ള മാംസ്യങ്ങളെ മാംസ്യാഗ്നി പചിച്ചു മാംസ്യവിപാകങ്ങളാക്കിത്തീൎക്കുന്നു. പീതപിത്തവും സ്നേഹഭേദിയുംകൂടെച്ചേൎന്നു് സ്നേഹദ്രവ്യങ്ങളെ ക്ഷീരപ്രായമാക്കുന്നു. ഈ വിധം ദഹിച്ചു വിപാകരൂപത്തിലാകുമ്പോൾ മാത്രമേ അന്നാംശങ്ങൾ ലേയവും ശരീരത്തിനു ഗ്രാഹ്യവുമാവുകയുള്ളു. ഇങ്ങനെ നാം ഭക്ഷിക്കുന്ന പദാൎത്ഥങ്ങളെ ശരീരത്തിനു ഗ്രഹിക്കത്തക്ക രൂപത്തിലാക്കുകയാണു് ദഹനംകൊണ്ടു സാധിക്കുന്ന ഫലം.

ആഹാരസാധനങ്ങളുടെ ദഹനവിവരപ്പട്ടിക

അന്നസ്വരൂപം	വായ ഈഷൽ ക്ഷാരം	ആമാശയം അമ്ലം	പക്വാശയം ക്ഷാരം	വിപാകരൂപം
ധാന്യകം (അമിലയം)	ലാലാഗ്നി പചനം	—	ധാന്യകാഗ്നിപചനം	പഞ്ചസാരകൾ (മധുരം - ലേയം)
മാംസ്യം പാലു്	—	ആമാഗ്നി പചനം ദധികരി ഭേദനം	മാംസ്യാഗ്നി പചനം	വിപകമാംസ്യം (ലേയം, ഗ്രാഹ്യം)
സ്നേഹം	—	—	സ്നേഹ ഭേദനം	ക്ഷീരകല്പം (ലേയം, ഗ്രാഹ്യം)

ലവണജലാദികൾക്കു പചനമാവശ്യമില്ല ; ഇവ ശരീരത്തിനപ്പടിയേ ഗ്രാഹ്യമാകുന്നു. പാലിലെ സ്നേഹാംശം സ്നേഹഭേദിയാൽ ഭേദിപ്പിക്കപ്പെടുന്നു.

ഇപ്രകാരം അന്നങ്ങളെല്ലാം ദഹിച്ചു് ജലാംശത്തിൽ ലയിച്ചു് ശരീരത്തിനു ഗ്രാഹ്യമായ രൂപത്തിലായിത്തീരുന്നു. ചെറുകുടലിന്റെയും പെരുങ്കുടലിന്റെയും ഭിത്തികളിൽ വളരെ ചെറുതായ അനേകലക്ഷം അങ്കുരങ്ങൾ ഉണ്ടു് (See fig. XI). ഈ അങ്കുരങ്ങൾ മുൻപറഞ്ഞ ശ്ലേഷ്മാന്നമയത്താലാവൃതമാണു്. അങ്കുരങ്ങളിലെ ജീവാണുക്കൾ ഗ്രാഹ്യമായ അന്നാംശങ്ങളെ വിവേചനം ചെയ്തു ശേഖരിച്ചു് അങ്കുരാന്തർഭാഗത്തുള്ള രസായനികളിലേക്കു് രസരൂപത്തിൽ അയയ്ക്കുന്നു. ഓരോ അങ്കുരാന്തർഭാഗത്തുമു ള്ളവിക്കുന്ന ചെറുരസായനികൾ ചെന്നുചേർന്നു്, ലോമി

കകൾ ചേൎന്ന സിരയാകുന്നതുപോലെ, മഹാരസായനിയായി, കഴുത്തിന്റെ സമീപം വെച്ച് ഹൃദയത്തിലേക്കു പോകുന്ന മഹാസിരയിൽ ചെന്നുചേരുന്നു. ഈ വഴി രസം രക്തത്തിനോടു് ചേരാനും രക്തത്തിന്റെ പൎയ്യയനത്തിൽ ശരീരത്തിലെങ്ങുമുള്ള ജീവാണുക്കൾക്കു് അന്നരസദാനംകൊണ്ടു് തൎപ്പണം ചെയ്യാനുമിടവരുന്നു.

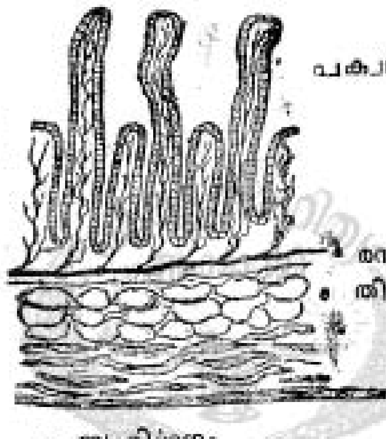


Fig XI

പക്വാശയഭിത്തി തിൎയ്യക്ഛിന്നം (സങ്കേതം)

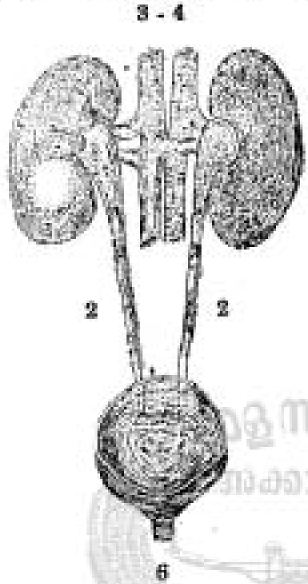
ദഹനഫലമായിട്ടുണ്ടായ രസത്തിലെ ഗ്രാഹ്യാംശം മുഴുവനും മുൻകണ്ട വിധത്തിൽ ചെറുകുടലിലും വൻകുടലിലും വെച്ച് രസായനികളിൽ പ്രവേശിച്ചു കഴിയുന്നു. ഉപയോഗത്തിനുകൊള്ളാത്തതായി ശേഷിക്കുന്ന അംശമാണു പുരീഷരൂപത്തിൽ പായുമാൎഗ്ഗം പുറത്തേക്കു തള്ളപ്പെടുന്നതു്. പുരീഷത്തിന്റെ മഞ്ഞനിറം, പീതപിത്തവുമായി ചേൎന്നതിന്റെ ഫലമാണു്.

വിസൎജ്ജനയോഗം — ഇക്കൂട്ടത്തിൽ മൂത്രാവയവങ്ങളും സ്വേദാവയവങ്ങളും തന്നെ പ്രധാനം. ശരീരാംശ

മായ ജീവാണുക്കളുടെ ജീവിതഫലമായിട്ടുണ്ടാകുന്ന മലങ്ങളെ ശേഖരിച്ചു പുറത്തേക്കു കളയാനുള്ള അവയവങ്ങൾമാത്രമേ ഈ യോഗത്തിലെ അംഗങ്ങളായി ഗണിക്കപ്പെടുന്നുള്ളു. പുരീഷം, ജീവാണുക്കളുടെ ജീവിതഫലമായിട്ടുണ്ടാവുന്ന മലമേയല്ല, ദഹനത്തിനിടവരാതെയുള്ള അന്നാവശിഷ്ടം മാത്രമാണ്. അതിനാൽ പുരീഷത്തെ ശാസ്ത്രദൃഷ്ട്യാ പാശ്ചാത്യസമ്പ്രദായപ്രകാരം 'മലം'ആയി ഗണിക്കുന്നില്ല; അതുകൊണ്ട് അതിനെ ഇവിടെ ചിന്തിക്കുന്നില്ല. ശരീരാണുക്കളുടെ ജീവിതഫലമായിത്തന്നെ ഉണ്ടാകുന്ന ഇംഗാലാമ്ലം ഒരു മലം തന്നെ; ഇതിനെ ശ്വാസകോശങ്ങൾ ശേഖരിച്ചു പുറത്തു കളയുന്നു. ഈ നിലയ്ക്കു ശ്വാസകോശത്തെയും ഒരു വിസർജ്ജനാവയവമായി ഗണിക്കാമെങ്കിലും അതിന്റെ പരമധർമ്മം അമ്ലതാദാനമാകയാൽ അതിനെയും കൂട്ടത്തിൽ ഗണിക്കാറില്ല. ശേഷിക്കുന്നതു മൂത്രാവയവങ്ങളും സ്വേദാവയവങ്ങളും തന്നെ.

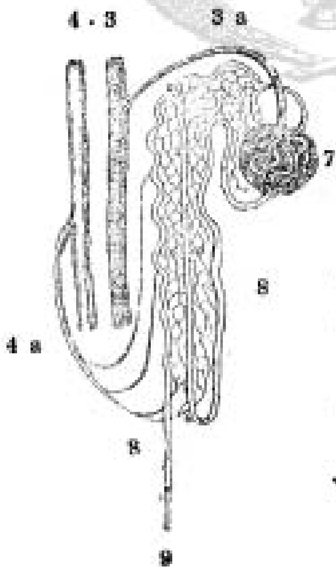
മലവിസർജ്ജനസമ്പ്രദായമറിയുംമുമ്പെ ഈ മലങ്ങൾ ഏതു്, എങ്ങിനെയുണ്ടാകുന്നു, എന്നറിയേണ്ടതായുണ്ട്. രക്തമാർഗ്ഗമായി അമ്ലതവായുവും അന്നരസങ്ങളും ശരീരാണുക്കൾക്കെല്ലാം കിട്ടുന്നുവെന്ന് പറഞ്ഞുവല്ലോ. അമ്ലതവായുവിന്റെ നിത്യസ്വഭാവം, ഏതെങ്കിലും ദ്രവ്യവുമായി സമ്പർക്കം വന്നാൽ ആ ദ്രവ്യത്തിലെ ഇംഗാലജലമൂലകങ്ങളോടു യോഗംചെയ്ത് അവയെ ഇംഗാലാമ്ലജലരൂപത്തിലാക്കി, ദ്രവ്യത്തെ ശിഥിലപ്പെടുത്തി, രൂപാന്തരം ചെയ്യുകയാണ്. ഈ ധർമ്മത്തിന്ന് ജരണധർമ്മമെന്നു പേർ (oxidation). ഈ ധർമ്മം അപചയാത്മകം, ലയാത്മകം (katabolism) ആകുന്നു. ഈ വിധത്തിൽ അമ്ലതവായുവിന്റെ അപചയധർമ്മം കൊണ്ടു നശിക്കുന്ന അംശങ്ങളുടെ പുനഃസൃഷ്ടി സാധിക്കാനാണ്

അന്നാംശം. ഇതു സൃഷ്ടിധർമ്മം, ഉപചയധർമ്മം. (ana-bolism). ജീവനുള്ള ഏതു പിണ്ഡത്തിലും ഈ രണ്ടു



1 വൃക്കം
2 ഗവീനി
3 ധമനി
4 സിര
5 വസ്തി
6 മൂത്രനാളം
(മേഹനാളം)

Fig XII (a)



3 (a) ധമനീശാഖ
4 (a) സിരാശാഖ
7, 8, 9. മൂത്രവിവേചനനാളി
7 മൂത്രവിവേചനി ശിരസ്സ്
8 ,, നാളം
9 ,, മുഖം

Fig XII (b)

ധർമ്മവും സമാപി നടന്നുകൊണ്ടിരിക്കുന്നു. ജീവപിണ്ഡത്തിന്റെ ദൃശ്യമായ സ്ഥിത്യവസ്ഥ മുൻകണ്ട ഉപചയാപചയധർമ്മങ്ങളുടെ സമതപത്തിൽ പ്രകടമാകുന്ന അവസ്ഥാവിശേഷം മാത്രം. ഈ രണ്ടംശവും ചേർന്ന ജീവധർമ്മത്തിന്ന് (metabolism) ശരീരധർമ്മം[1] എന്നു പേർ. അപചയധർമ്മപ്രഭാവംകൊണ്ട് അമ്ലജവായുവോടുള്ള യോഗത്തിന്റെ ഫലമായി ജീവാണുശരീരത്തിന്റെ അംശങ്ങളായ ഇംഗാലം, നൈട്രജൻ, ഹൈഡ്രജൻ മുതലായ മൂലകങ്ങളെല്ലാം ജരിച്ച് ഇംഗാലാമ്ലം, മൂത്രകം, ജലം മുതലായവയായിത്തീരുന്നു. ഇവ തന്നെ മലങ്ങൾ. ഈ മലങ്ങൾ രക്തം സഞ്ചരിക്കവേ ലോമികകൾക്കകത്തുള്ള രക്തത്തിലേയ്ക്ക് അഭിസ്രവണം ചെയ്യപ്പെടുന്നു. ഇപ്രകാരമുള്ള രക്തത്തിൽനിന്നും ചിലചില അവയവങ്ങൾ സ്വപ്രഭാവംകൊണ്ട് ഈ മലങ്ങളെ വിവേചനം ചെയ്ത് ശേഖരിച്ചുപുറത്തുകളയുന്നു. മലങ്ങളെ വിവേചനംചെയ്ത് ശേഖരിച്ചുപുറത്തുകളയാനുള്ള അവയവങ്ങളാണ് വിസർജ്ജനാവയവങ്ങൾ[2].

നൈട്രജൻ മുതലായ മാംസ്യാത്മകവസ്തുക്കളുടെ ശീർണ്ണഫലമായ മൂത്രകങ്ങളെ (urea products) വിവേചനം ചെയ്ത് ശേഖരിച്ച് മൂത്രരൂപമാക്കുന്ന അവയവമാണ് വൃക്കം (kidney). നട്ടെല്ലിന്റെ ഇരുപുറവുമായി എളെല്ലിന്റെ മേൽനിരപ്പിൽ നിന്നും 1½" മുകളിലായി ഓരോ വൃക്കവും സ്ഥിതി ചെയ്യുന്നു. ആകൃതിയിലും വലിപ്പത്തിലും ഇവയെ മാങ്ങയണ്ടിയോടുപമിക്കാം. രക്തം ഈ അവയവത്തിൽക്കൂടി സഞ്ചരിക്കുമ്പോൾ രക്ത

---

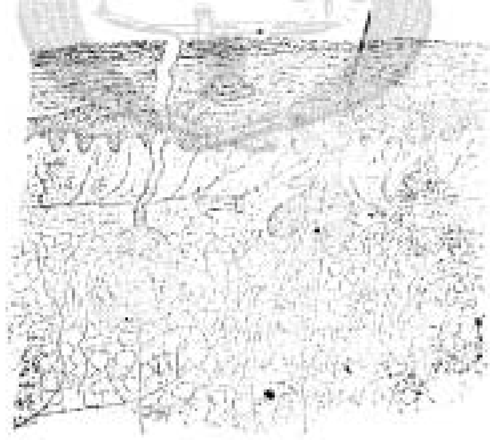
1. ശീര്യതേതി ശരീരഃ, also from ശ്രിഞ് സേവായാം = support.
2. "വിവേചയതി മസൂത്രപുരീഷാണി" (സു. സൂ. 21)

ത്തിൽ ലീനമായിട്ടുള്ള മൂത്രകണങ്ങളെ വൃക്കാണുക്കൾ വിവേചനം ചെയ്തു സ്രോതോമാർഗ്ഗമായി വൃക്കാന്തസംഗ (pelvis of the kidney) ത്തിലേക്കയക്കുന്നു. ഇവിടെ നിന്നും ഗവിനി (ureters) കൾ വഴി മൂത്രവസ്തി (bladder) യിലെത്തുന്നു; വേർതിരിക്കപ്പെട്ട മൂത്രം ഗവിനീമുഖത്തുകൂടി സദാ മൂത്രവസ്തിയിൽ ഇററിക്കൊണ്ടേയിരിക്കുന്നു. വസ്തി നിറയുമ്പോൾ വസ്തിപേശികൾ സങ്കോചിക്കയും വസ്തിയിലുള്ള മൂത്രം മേഹനി (urethra) വഴി പുറത്തേക്കു പോവുകയും ചെയ്യുന്നു.

സ്പർശാവയവം—ഇതു ത്വക്കിൽ സ്ഥിതിചെയ്യുന്നതും, എണ്ണത്തിൽ വളരെ ലക്ഷം വരുന്നതുമായ അവയവവിശേഷമാകുന്നു. ഈ ത്വക്കിന്റെ മേദോധരാ (sub

(ത്വക് സങ്കേതം)

1 2



3 4

Fig XIII

cutaneous fatty tissue) തലത്തോടു ചേർന്നുള്ള ഒരു വിസർജ്ജനഗ്രന്ഥിയാകുന്നു. ഇതിന്റെ പുറമേയുള്ള ലോമിക

കളിൽനിന്നും ചില മലങ്ങളെയും ജലാംശത്തെയും വേർതിരിച്ചെടുത്തു് സ്വേദമാക്കി സ്രോതസ്സുവഴി പുറത്തേക്കു കളയുന്നു. സ്വേദം പുറത്തേക്കു പോകുന്നതുകൊണ്ടു് ചില മലങ്ങൾ വിസർജ്ജിക്കപ്പെടുന്നതിനു പുറമേ, അതിലെ ജലാംശം ശരീരത്തിൽ പുരളുന്നതുകൊണ്ടു് ശരീരത്തിലെ ഊഷ്മാവിനെ ആഗിരണം ചെയ്‌വാനും തന്മൂലം ശരീരോഷ്മാവിനെ നിയന്ത്രിക്കുവാനും സാധിക്കുന്നു.

മൂത്രാദിവിസർജ്ജനാവയവങ്ങൾ, ആഗ്നേയമേളിചിത്താവയവങ്ങൾ എന്നിവയുടെ സ്വഭാവത്തെക്കുറിച്ചു് പൊതുവേ മനസ്സിലറിയുന്നതാവശ്യമാകുന്നു.

IX-ാം ചിത്രത്തിൽ A. മുതൽ F. വരെകൊണ്ടു ഇപ്രകാരമുള്ള ഗ്രന്ഥികളുടെ വളർച്ചയെ സങ്കേതപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നു. ഈ വക അവയവങ്ങൾ ജനിക്കുമ്പോൾ ജീവാണുഭിത്തികളോടുകൂടിയ ഒരു ചെറിയ കുഴിമാത്രം (a) ക്രമേണ ഇതു വലുതായി ഒരു കുപ്പംപോലെയായിത്തീരുന്നു. (b) പിന്നെ, അതിന്റെ കീഴ്ഭാഗം ശാഖോപശാഖങ്ങളായി പിരിഞ്ഞു് ഒടുവിൽ ബഹുശാഖകളോടുകൂടിയതായിത്തീരുന്നു. ഇമ്മാതിരി അവയവങ്ങൾക്കെല്ലാം മുഖം, സ്രോതസ്സ്, ഗ്രന്ഥി എന്നു മൂന്നുഭാഗംകാണും. ഗ്രന്ഥി, സ്രോതസ്സിന്റെ മുതലയിലെ ശാഖകൾ തന്നെ കൂടിപ്പിണഞ്ഞതായി കരുതാം. ഈ ഗ്രന്ഥിഭാഗത്തിനു ചുറ്റുമുള്ള ലോമികകളിൽനിന്നും അതതുജാതി ഗ്രന്ഥികളിലെ ജീവാണുക്കൾ സ്വപ്രഭാവാനുസരിച്ചു് ഓരോതരം വസ്തുക്കളെ രക്തത്തിൽ നിന്നും വിവേചനം ചെയ്തെടുക്കുന്നു. ഇങ്ങനെ ആദാനം ചെയ്യുന്ന ദ്രവ്യത്തെ തന്നെ ഗ്രന്ഥ്യണുക്കൾ സ്വപ്രഭാവംകൊണ്ടു് നാനാതരത്തിൽ രൂപാന്തരപ്പെടുത്തിയശേഷമാണു് സ്രോതസ്സുവഴി ആ വസ്തുക്കൾ ചെന്നുചേരേണ്ട ദിക്കിലേക്കയക്കുന്നതു്. മലഗ്രന്ഥികൾ ശരീരത്തിൽനിന്നും പുറത്തു കളയേണ്ട വസ്തുക്ക

ളെ തിരിച്ചെടുത്തു് പുറത്തു തള്ളുന്നു. പിത്തഗ്രന്ഥികൾ ശേഖരിക്കുന്ന ദ്രവ്യങ്ങൾ ശരീരത്തിന്റെ വിവിധധർമ്മങ്ങൾ നിറവേററാനുള്ള നാനാജാതി പിത്തങ്ങളാകുന്നു.

നാഡീയോഗം[1] — ഇതിൽ മസ്തിഷ്കവും (Brain) ഇച്ഛാധീന, അനിച്ഛാധീനജാതിയിലുള്ള സംജ്ഞാവാഹി

---

1. നളസഹിതം നാളീ, നാഡീ, എന്നു വ്യുല്പത്തി. ണ്ടു, നയ എന്നതിൽനിന്നും നയിക്കുന്നതു് എന്ന അർത്ഥത്തിൽ നാഡി എന്ന ശബ്ദം കിട്ടുന്നു; പിന്നെ രേഫം ലകാരവും ളകാരവുമായി മാറി ഡകാരത്തിലവസാനിക്കുന്നു. c. f. neuron (Gr)

ആയുർവേദം, വാതശബ്ദംകൊണ്ടു് ഈ നാഡീയോഗധർമ്മങ്ങളെയാണു് വിവക്ഷിക്കുന്നതെന്നു് സൂക്ഷ്മമറിയാൻ കഴിയും. "വായുസ്തന്ത്രയന്ത്രധരഃ പ്രാണോദാനസമാനവ്യാനാപാനാത്മാ പ്രവർത്തകശ്ചേഷ്ടാനാമുച്ചാവചാനാം നിയന്താ പ്രണേതാ ച മനസഃ; സർവ്വേന്ദ്രിയാണാമുദ്യോതകഃ; സർവ്വേന്ദ്രിയാർത്ഥാനാമഭിവോഢാ......" (ച. സൂ 12) ഇത്യാദിവചനങ്ങളിൽ നിന്നും, ഈ പാശ്ചാത്യവൈദ്യം Nerve-function എന്ന പദംകൊണ്ടുദ്ദേശിക്കുന്ന ധർമ്മങ്ങളെ സൂചിപ്പിക്കുന്നതുപോലെ, വാത, വായു, ശബ്ദങ്ങൾകൊണ്ടു് ആയുർവേദവും അവയെത്തന്നെ സൂചിപ്പിക്കുന്നതായി കാണാം. വാതനിർവ്വചനവും ഈ സമർത്ഥനത്തിനനുകൂലിക്കുന്നു "രൂക്ഷഃ ലഘുശ്ശീതഃ ഖരഃ സൂക്ഷ്മശ്ചലോ/നിലഃ" എന്നു വാഗ്ഭടൻ പറയുന്നു; ചരകൻ "വിശദഃ" എന്നൊരു വിശേഷണംകൂടെ ചേർക്കുന്നു. വാതശബ്ദം, വാ—ഗമനേ, എന്ന ധാതുവിൽനിന്നും ജനിക്കുന്നതും, ഏതോ ചിലവയെ ഒരു ദിക്കിൽ നിന്നും മറെറാരു ദിക്കിലേക്കു്, അദൃശ്യമായ കമ്പി ബന്ധങ്ങളിലൂടെയും മറ്റും വഹിച്ചുകൊണ്ടു പോകുംപോലെ, വഹിച്ചുകൊണ്ടു പോകുക എന്ന ധർമ്മത്തെ - ഗമനാദികർമ്മത്തെ - സൂചിപ്പിക്കുന്നതുമായ പദമാകുന്നു. രൂക്ഷം-രുക്ഷ് ഹിംസായാം (to excite); മനസ്സിനെ പ്രവർത്തിപ്പിക്കുന്നതിനു് പ്രേരകമായിത്തീരുന്നതു്. ലഘു-ലഘി, ഗത്യാദൗ; ഗതിവേഗത്തെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു. ശീത - ശൈത്യ, നിർവ്വികാരം; സ്വയം വികരിക്കപ്പെടാത്തതു, ഉഷ്ണമായ യാതൊരു വികാരവുമില്ലാത്തതു്. ഖര - കഠിനം(Solid) വാതം

യും (sensory) ആജ്ഞാവാഹിയും (motor) ആയ നാഡികളും ഉൾപ്പെടുന്നു. സംജ്ഞാവാഹികളുടെ പുറത്തെ അററമായി ഗണിക്കാവുന്നതായ ജ്ഞാനേന്ദ്രിയങ്ങളെയും ഈ യോഗത്തിൽതന്നെ ഗണിക്കാവുന്നതാണ്.

കരചരണാദികർമ്മേന്ദ്രിയങ്ങളും ചേഷ്ടിക്കുന്നതു ചിലചില പേശികളുടെ സങ്കോചവികാസഫലമായിട്ടാണെന്നു നാം കണ്ടുകഴിഞ്ഞു. ചേഷ്ടകളുടെ എല്ലാം യഥാർത്ഥരൂപം ഇതുതന്നെ. "ചേഷ്ട" എന്നു പറയാൻ വയ്യാത്തതായ കർമ്മങ്ങളും ശരീരത്തിൽ നടക്കുന്നുണ്ട്; പിത്താദികളെ രക്തത്തിൽനിന്നും വിവേചനം ചെയ്യുക മുതലായവ "ചേഷ്ട"യല്ലെങ്കിലും കർമ്മമാണല്ലോ. ഈ മാതിരിയുള്ള, പേശികളുടെ സങ്കോചഫലമല്ലാത്ത അദൃഷ്ടപ്രവൃത്തികളെയും, നിയന്ത്രിക്കുന്നതു വാതധർമ്മം തന്നെ. അതിനാൽ, സകലവിധമായ ശരീരവ്യാപാരങ്ങളെയും നിയന്ത്രിക്കുന്നതു വാതപ്രഭാവം ആകുന്നു. ഇതു പോലെ തന്നെ, പ്രസിദ്ധപഞ്ചേന്ദ്രിയങ്ങളിൽനിന്നും രൂപരസാദി അറിവിനെയും, അന്തരാവയവങ്ങളിൽനിന്നും അവയുടെ അവസ്ഥാന്തരബോധത്തെയും ഗ്രഹിപ്പിക്കുന്നതും വാതപ്രഭാവംതന്നെ. ചുരുക്കിപ്പറഞ്ഞാൽ ജീവപ്രവൃത്തികളുടെ പരമനിയന്താവുതന്നെ വാതം.

യാതൊരു അംഗവിശേഷം ഒരു ഉപകരണമായിട്ടാണെന്നതും, സൂക്ഷ്മതന്തു; വാതവാഹിയായ നാഡിയുടെ ഏകതാവസ്ഥയിൽ ഉള്ളാഹല്ലാത്ത വിധം അതു നേരിയതാണ്. ചല - ഈ വാതം മുഖാന്തരമായ ചലനങ്ങളും നിർവഹിക്കുന്നു. വിഭു — വസ്തു ഒട്ടുമുക്കാണെന്നു ഭാവം. നിഗ്രഹം കൊണ്ടുള്ളതിനും പുറമെ, Paralysis മുതലായ Nervous diseases- ഇവ "വാതഘാതം" "ഏകവാതം" മുതലായ സംജ്ഞകളും വാതം Nerve & its function തന്നെ എന്നു കാണിക്കുന്നു.

സംജ്ഞാവാഹിനാഡികളുടെ ബഹിർമ്മുഖമാണ ജ്ഞാനേന്ദ്രിയങ്ങൾ എന്നു പറയാം. ബഹിരിന്ദ്രിയങ്ങളും ഇന്ദ്രിയാർത്ഥപ്രപഞ്ചവും തമ്മിൽ സംഘടിക്കുന്നതു് എല്ലായ്പോഴും ഒരുവക സ്പർശരൂപത്തിൽ തന്നെ എന്നും പറയാം. പൃഥിവി, അപ്പ്, വായു [1] (solid, liquid and gas) എന്ന മൂന്നിലൊരുരൂപത്തിലുള്ള വസ്തുവും ത്വക്കുമായി സ്പർശിക്കുന്നതിന്റെ ഫലം തന്നെ സ്പർശജ്ഞാനം. ഈ ജ്ഞാനത്തെ ഗ്രഹിക്കാനുള്ള ഇന്ദ്രിയം ത്വക്കിലെ "രോഹിണി" (corium) എന്ന കലയിൽ ഉള്ള സ്പർശാങ്കുരങ്ങൾ (Tactile Corpuscles) എന്ന അങ്കുരവിശേഷമാകുന്നു. ദ്രവരൂപമായ പദാർത്ഥങ്ങളുടെ സ്വാദു തിരിച്ചറിയുന്നതു രസനയിലുള്ള രസനാങ്കുരവുമായി ആസ്വാദ്യ വസ്തുക്കൾക്കു സ്പർശമുണ്ടാകുമ്പോളാകുന്നു. ഈ ഇന്ദ്രിയത്തിനു ദ്രവ്യം ലീനാവസ്ഥയിൽ (അബ്ബാത്മകാവസ്ഥയിൽ in the liquid state) ഇരുന്നാൽ മാത്രമേ രസരൂപം ഗ്രഹിക്കാൻ കഴിയൂ. നാക്കു നല്ലവണ്ണം തുടച്ചു് ഈറപ്പില്ലാതാക്കിയശേഷം ഒരു ഖരവസ്തു (കായിനാക്കപ്പൊടിയോ പഞ്ചസാരയോ) സ്പർശിപ്പിച്ചാൽ രസഗ്രഹണമുണ്ടാവുകയില്ല. ഇതാണു് അപ്പാണു രസത്തിനായതനം എന്ന ശാസ്ത്രവചനത്തിനർത്ഥം. പാർത്ഥിവവായവ്യങ്ങളെയും അബ്ബാത്മകമാക്കിയാൽ രസനാങ്കുരത്തിനു സ്വാദറിയാൻ കഴിയും. മൂന്നു ജാതി വസ്തുക്കളും അതിസൂക്ഷ്മമായ വായവ്യരൂപത്തിൽ ഘ്രാണേന്ദ്രിയത്തെ സ്പർശിച്ചാൽ ഘ്രാണം അറിയുന്നു. പവനത്തിന്റെ തരംഗം കർണ്ണപടത്തെ (Tympanum) സ്പർശിക്കുമ്പോൾ ശബ്ദമറിയുന്നു. ഈ തരംഗത്തിനു പൃഥിവ്യബ്വായുവസ്തുക്ക

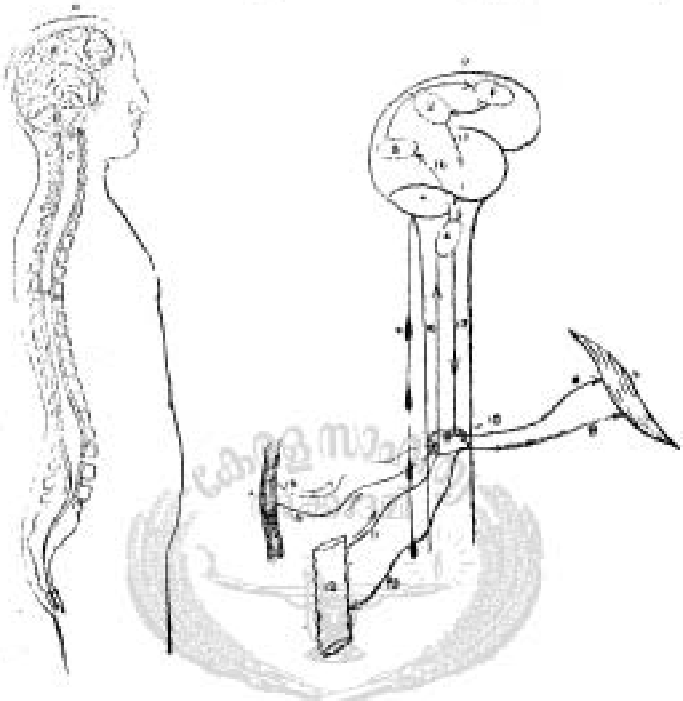
1. യത്കഠിനം സാ പൃഥിവീ, യദ്ദ്രവം താ ആപഃ; യദുഷ്ണം തത്തേജഃ; യത്സഞ്ചരതി സ വായുഃ യത്സുഷിരം തദാകാശം (ഗർഭോപനിഷത്.)

ളിൽ മൂന്നിലും കൂടി ഗതി ഭവിക്കുന്നു. തേജസ്സിന്റെ തരംഗം നേത്രാന്തർഭാഗത്തുള്ള ആലോചകാങ്കുരങ്ങളെ (rods & cones) സ്പർശിക്കുമ്പോൾ രൂപാദിബോധവും ജനിക്കുന്നു.[1] പുറമെ കാണുന്ന കണ്ണു, ചെവി മുതലായ സ്ഥൂലേന്ദ്രിയങ്ങൾ സൂക്ഷ്മേന്ദ്രിയഭാഗവും ഇന്ദ്രിയാർത്ഥവും തമ്മിൽ സ്പർശിപ്പിക്കുവാനുള്ള ഉപകരണങ്ങളാകുന്നു. സൂക്ഷ്മേന്ദ്രിയഭാഗം കൊണ്ടല്ല ഇന്ദ്രിയാർത്ഥജ്ഞാനം സമ്പാദിക്കുന്നില്ല്. സൂക്ഷ്മേന്ദ്രിയങ്ങളിൽ അതതിനു സാമ്യമുള്ളതായ ബാഹ്യങ്ങളുടെ സ്പർശഫലമായി അതിസൂക്ഷ്മമായ ചില വികാരങ്ങൾ ജനിക്കുന്നു. ഈ വികാരം വാതവേഗരൂപമാണു്. ഈ വാതവേഗം സൂക്ഷ്മേന്ദ്രിയങ്ങളിൽ നിന്നു തുടങ്ങുന്ന നാഡികളിൽക്കൂടി പ്രാണരൂപമായി സുഷുമ്നായിലോ മസ്തിഷ്കച്ഛത്രികയിലോ ഉള്ള ജ്ഞാനകേന്ദ്രത്തിൽ എത്തി, അവിടെനിന്നു ഉദാനമാർഗ്ഗം മസ്തിഷ്കത്തിലെ ജ്ഞാനകേന്ദ്രത്തിലെത്തുന്നു. ഇപ്പോഴേ വസ്തുബോധം ജനിക്കുന്നുള്ളൂ. ജ്ഞാനകേന്ദ്രങ്ങൾ മിക്കവാറും മസ്തിഷ്കത്തിന്റെ പിൻഭാഗത്തും, കർമ്മകേന്ദ്രങ്ങൾ മദ്ധ്യഭാഗത്തും, ഇച്ഛാദികേന്ദ്രങ്ങൾ മുൻഭാഗത്തുമാകുന്നു എന്നു സ്ഥൂലമായിപ്പറയാം.

മസ്തിഷ്കം തലയോട്ടിനകത്തു വളരെ ഭദ്രമായി സൂക്ഷിക്കപ്പെട്ടിട്ടുള്ള ഒരവയവമാകുന്നു. ജ്ഞാനം, കർമ്മം, രാഗദ്വേഷാദിവികാരങ്ങൾ, കാര്യകാരണബോധം, ഓർമ്മ, ബുദ്ധിയിത്യാദി ചൈതന്യപ്രഭാവങ്ങളെയെല്ലാം കേന്ദ്രങ്ങൾ മസ്തിഷ്കത്തിലാണു്. കഴിഞ്ഞ ഒരു നൂറ്റുവർഷ

1. പൃഥിവ്യാദിഭൂതങ്ങൾ ഗന്ധരസരൂപസ്പർശശബ്ദാശ്രയമെന്ന പക്ഷം മുഴുവൻ ശരിയല്ലെന്നു ഭാരതീയമതാന്തരങ്ങൾ തന്നെ പറയുന്നു. "ധ്വനിർവായുഗുണഃ, ശബ്ദാദിവ്യഞ്ജകഃ" (മാനമേയോദയം) ഇത്യാദിപാഠങ്ങൾ നോക്കുക.

നാഡീയോഗവും പ്രാണാദിഗതികളും (സങ്കേതം)



(Fig XIV.)

A മസ്തിഷ്കം B അനുമസ്തിഷ്കം
C സുഷുമ്നാശിരസ്സ് D സുഷുമ്ന
1 ഇച്ഛാദികേന്ദ്രം 2 കർമ്മകേന്ദ്രം
3 ജ്ഞാനകേന്ദ്രം 4 സുഷുമ്നാശിരസ്സിലെ കേന്ദ്രം
5 അനുമസ്തിഷ്കം 6 ഇഡാ, പിംഗളാവർഗ്ഗം
7 ഇച്ഛയിൻ നാഡി 8 കർമ്മകേന്ദ്രത്തിൽനിന്നും സുഷുമ്നാ വഴി കർമ്മേന്ദ്രിയങ്ങളിലേക്കു പോകുന്ന നാഡി (അപാനൻ)
9 ജ്ഞാനേന്ദ്രിയം ഇടഞ്ഞു ഉടനെതന്നെ വരാതെ സുഷുമ്നായിലൂടെ കർമ്മേന്ദ്രിയത്തിലേക്കു പോകുന്ന വ്യാനൻ
11 കുടലിൽ നിന്നുള്ള പ്രാണവേഗം
12 കുടൽ 13 ത്വക്ക് (ജ്ഞാനേന്ദ്രിയം)
15-16 ജ്ഞാനേന്ദ്രിയങ്ങളിൽനിന്നും സുഷുമ്നാവഴി ജ്ഞാനകേന്ദ്രത്തിലെ നാഡി
15 പ്രാണവേഗം 16 ഉദാനൻ 17 സമാനൻ
18 സുഷുമ്നാകേന്ദ്രം 19 കുടലിലേക്കുള്ള അപാനവേഗം,

ത്തിനകത്തുണ്ടായിട്ടുള്ള ഗവേഷണഫലമായി ഇവയിൽ പലതിന്റെ സ്ഥാനങ്ങളുമറിഞ്ഞു ക്ലിപ്തപ്പെടുത്താൻ സാധിച്ചിട്ടുണ്ട്. മസ്തിഷ്കത്തിലെ വിവിധകേന്ദ്രങ്ങളും തമ്മിൽതമ്മിൽ നാഡിതന്തുക്കളാൽ സംഘടിച്ചിരിക്കുന്നു. പഞ്ചേന്ദ്രിയങ്ങളിൽനിന്നു മസ്തിഷ്കത്തിലെ ജ്ഞാനകേന്ദ്രങ്ങളിലേക്കു സംജ്ഞാവേഗങ്ങൾ കൊണ്ടുപോകുന്ന നാഡികളും, മസ്തിഷ്കത്തിലെ കർമ്മകേന്ദ്രങ്ങളിൽനിന്നു കർമ്മേന്ദ്രിയങ്ങളിലേക്ക് ആജ്ഞാവേഗംകൊണ്ടു പോകുന്ന നാഡികളും, അപൂർവ്വം ചില വ്യത്യസ്തങ്ങൾ ഒഴിച്ച്, മേരുദണ്ഡത്തിൽ (spinal column) കിടക്കുന്ന സുഷുമ്നയിൽ കൂടി ഒട്ടുദൂരമെങ്കിലും സഞ്ചരിക്കുന്നു. അന്തരാളകേന്ദ്രങ്ങൾ മിക്കവാറും സുഷുമ്നയിൽ ആണിരിക്കുന്നതു്.

നാഡികളിൽകൂടി സഞ്ചരിക്കുന്ന വാത[1] വേഗത്തെ, കമ്പിവഴിയായി ചരിക്കുന്ന വൈദ്യുതിവേഗത്തോടു (Electrical current) ഉപമിക്കാം. രണ്ടും ഒന്നാണെന്നു തന്നെ പറയാം. യോഗശാസ്ത്ര[2] പ്രകാരവും, വൈദ്യശാസ്ത്രപ്രകാരവും വായു,വാതം, എന്നിത്യാദിപദങ്ങൾ കൊണ്ടു കുറിക്കുന്നതു പാശ്ചാത്യശാസ്ത്രരീത്യാ Nerve ശബ്ദം കൊണ്ടു കുറിക്കുന്നകാര്യം തന്നെ എന്നു തീർത്തുപറയാം.[3] പുറത്തുനിന്നു അകത്തേക്കു പ്രവേശിക്കുന്ന വാതവേഗത്തിനും ഇതിനെ നയിക്കുന്ന നാഡിക്കും പ്രാണൻ എന്നു പേരു (afferent). യോഗരീത്യാ ഇതു ചെന്നുചേരുന്ന അന്തരാളകേന്ദ്രത്തിനും പേരിതുതന്നെ: ഈ വേഗം സുഷുമ്ന

1. വാതശബ്ദംകൊണ്ടു കുറിക്കുന്നതു്. 41—ാംപുറം ടിപ്പണി നോക്കുക.
2. നാഡീയോഗപരമായ സാങ്കേതികശബ്ദങ്ങൾ മിക്കതും യോഗശാസ്ത്രത്തിൽനിന്നു എടുത്തതാകുന്നു.
3. ഈ സംഗതി ഗ്രന്ഥകാരന്റെവിശ്വാസമാണ്.

വാതവേഗസ്വരൂപം (സങ്കേതം)

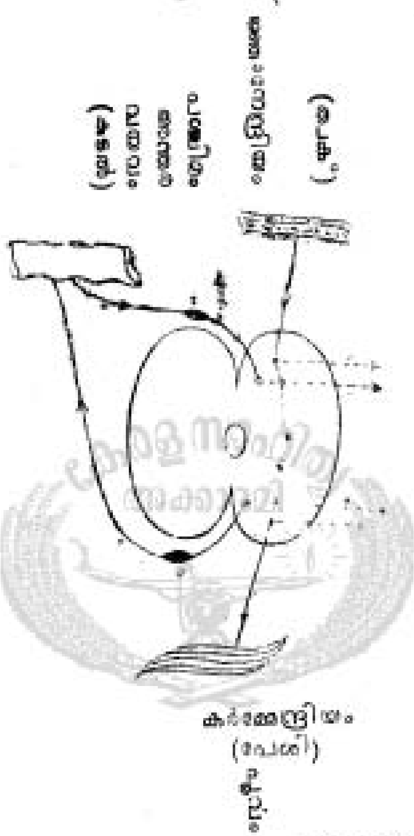


Fig XV.

1 ചിത്തം
2 പ്രാണ (ഇച്ഛാധീനം)
3 ഉദാന "
4 സമാന "
5 അപാന "
6 പ്രാണ (അനിച്ഛാധീന)
7 ഉദാന "
8 സമാന "
9 അപാന "
10 വ്യാന "
11 – 12 അനിച്ഛാധീന അന്തരാളകേന്ദ്രം (ഉദര, പിംഗല)

യിലെ കേന്ദ്രം വരെ എത്തുന്നു. അവിടെനിന്നും ഇതിനെ മസ്തിഷ്കകേന്ദ്രത്തിലേക്കു നയിക്കുന്ന നാഡിക്കും, ആ വേഗത്തിനും ഉദാനൻ എന്നുപേർ. ഇങ്ങനെ മസ്തിഷ്കത്തിലെ ജ്ഞാനകേന്ദ്രത്തിലെത്തുന്നു; അവിടെനിന്നും കേന്ദ്രാന്തരബന്ധമാർഗ്ഗമായി ആജ്ഞാകേന്ദ്രത്തിലും ചെല്ലുന്നു. അപ്പോൾ അവിടെനിന്നും പ്രാണവേഗത്തിനനുരൂപമായ വൃത്തികൾ സാധിപ്പിക്കുന്നതിനു കർമ്മകേന്ദ്രത്തിലേക്കു് ഒരു വേഗം പുറപ്പെടുന്നു. തൽഫലമായി കർമ്മകേന്ദ്രത്തിൽനിന്നും സുഷുമ്നയിലെ അന്തരാളകേന്ദ്രത്തിലേക്കു പ്രാണവേഗത്തെ സ്വീകരിക്കുവാനുള്ള ഒരാജ്ഞാവേഗം ജനിക്കുന്നു. ഇതാണു സമാനവേഗം. ഇതനുസരിച്ചു് അന്തരാളകേന്ദ്രത്തിൽനിന്നും കർമ്മേന്ദ്രിയാദികളിലേക്കു് ഒരു വേഗം ഉണ്ടാകുന്നു; ഇതാണപാനൻ. ഇന്ദ്രിയാർത്ഥപ്രപഞ്ചത്തിൽനിന്നും വരുന്ന വേഗം സുഷുമ്നയിലെ അന്തരാളകേന്ദ്രത്തിൽനിന്നും ജ്ഞാനകേന്ദ്രത്തിലേക്കു് ഉദാനമാർഗ്ഗമായി പോവുകയാണു സാമാന്യനിയമം. എന്നാൽ ചിലപ്പോൾ പെട്ടെന്നൊരു വേഗം ഉണ്ടായാൽ പ്രതിവിധി ഉടൻ വേണ്ടുന്നതിനു് ഉദാനമാർഗ്ഗം പോയി സമാനമാർഗ്ഗം വന്നു അപാനനാവാതെ, അന്തരാളകേന്ദ്രത്തിൽ വെച്ചുതന്നെ എടുത്തുമറിഞ്ഞു് അപാനരൂപമാവാം (fig xv-10). ഇതുതന്നെ വ്യാനരൂപം. ഇവിടെ ജ്ഞാനം ഉണ്ടാവാതെതന്നെ കർമ്മമുണ്ടാവുന്നുവെന്നു വിശേഷം.

ഈ വാതവേഗസ്വരൂപത്തെ ശരീരഘടനകൊണ്ടു് ഒന്നുകൂടി വിശദമാക്കാം. ഇന്ദ്രിയങ്ങളിൽനിന്നും മസ്തിഷ്കംവരെയെത്തുന്ന സംജ്ഞാവേഗങ്ങളും മസ്തിഷ്കത്തിൽനിന്നും കർമ്മേന്ദ്രിയങ്ങളിലേക്കു വരുന്ന ആജ്ഞാവേഗങ്ങളും (sensory & motor impulses) നയിക്കുന്നതിനു് ഒററംമുതൽ മറേറയററംവരെ ഒരൊററനാ

ഡിയല്ലുള്ളതു്; മാർഗ്ഗമദ്ധ്യേ ഒന്നോ അധികമോ താവളങ്ങൾ കാണും. ഒരു ദിക്കിൽനിന്നും പുറപ്പെടുന്ന നാഡി അടുത്തതാവളംവരെഎത്തി അവിടെ അവസാനിക്കുന്നു; അവിടെനിന്നും മറെറാരു നാഡി ആരംഭിച്ചു് അടുത്ത താവളം പിടിക്കുന്നു, ഇങ്ങനെ പല താവളങ്ങൾ കടന്നാണു് ഒടുവിൽ ഉദ്ദിഷ്ടദിക്കിൽ ചെന്നെത്തുന്നതു്. താവളങ്ങളിൽ വന്നുചേരുന്നതും തുടരുന്നതുമായ നാഡികൾ തമ്മിൽ ഒരുമാതിരി ശിഥിലമായ ബന്ധവുമുണ്ടു്. തിരുവനന്തപുരത്തുനിന്നും മദിരാശിക്കു നേരെ അങ്ങേയററംവരെ ഒററക്കമ്പിയല്ലല്ലോ, ഇടക്കു പല താവളസ്റ്റേഷനും ഉണ്ടല്ലോ; അതുപോലെ കൊച്ചി ഇടയ്ക്കുള്ള ഒരു താവളമാണെന്നു വിചാരിക്കുക. ഇവിടെനിന്നും പുറപ്പെടുന്ന കമ്പി കൊച്ചിയിലെ താവളത്തിൽ ചെന്നവസാനിക്കുന്നു. അവിടെ നിന്നും ഒരു പുതുക്കമ്പി അടുത്ത താവളത്തിനു പോകുന്നു. കൊച്ചിത്താവളത്തിൽ തിരുവനന്തപുരത്തുനിന്നും വന്നതും പോത്തനൂർക്കുപോകുന്നതുമായ കമ്പികൾ യഥേഷ്ടം സംഘടിപ്പിക്കുകയോ വിടത്തുകയോ ചെയ്യുന്നതിനു ഒരു ഉപകരണം ഉണ്ടു്. ഇതു തന്നെ നാഡികളുടെ ഘടനാസ്വരൂപവും.

നമ്മുടെമുമ്പിൽ ഒരു മധുരനാരങ്ങാ ഇരിക്കുന്നുവെന്നു വയ്ക്കുക. അതിന്റെ ആകൃതി, നിറം, മണം, മുതലായ ഗുണങ്ങൾ, അവ ബോധിക്കാനർഹമായ കണ്ണു മൂക്കു മുതലായ ജ്ഞാനേന്ദ്രിയങ്ങളെ ബാധിക്കുന്നു. അപ്പോൾ ആ വക ഇന്ദ്രിയങ്ങളിൽ സൂക്ഷ്മതമമായ ചില വികാരങ്ങൾ ജനിക്കുന്നു. തൽഫലമായി ഒരു വാതവേഗമുൽഭവിച്ചു് അതതു നാഡികൾമാർഗ്ഗമായി അകത്തേക്കുപോയി സുഷുമ്നയിലോ സുഷുമ്നാശിരോഭാഗത്തോ ഉള്ള പ്രധാന താവളത്തിൽ എത്തുന്നു. അവിടെനിന്നും ഉന്നതമാർഗ്ഗമായി ഇന്ദ്രിയകേന്ദ്രത്തിലും എത്തുന്നു. അപ്പോൾ നമുക്കു് ആകൃതി മണം മുതലായ ഗുണങ്ങൾ ബോധത്തിൽ വരുന്നു.

ഈ ബോധം കേന്ദ്രാന്തരതന്തുക്കൾമാർഗ്ഗമായി പ്രജ്ഞയിലെത്തുന്നു (consciousness). അപ്പോൾ പ്രജ്ഞാകേന്ദ്രം മുമ്പു സമ്പാദിച്ച അറിവുകളുമായി (memory-സ്മൃതി) തുലനം ചെയ്യുകയും, തൽഫലമായി, മുമ്പിലിരിക്കുന്ന പദാർത്ഥം മധുരമുള്ളതും ഭക്ഷിക്കാൻ യോഗ്യവുമെല്ലാമാണെന്നു ബോധിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. ഈ ബോധഫലമായി, ആ ബോധമനുസരിച്ചു പ്രവർത്തിക്കുവാൻ ഒരാജ്ഞ കർമ്മകേന്ദ്രംവഴി വന്നു് സുഷുമ്നയിലെ താവളംവഴി ചേഷ്ടിക്കാനുള്ള പേശികളിലേക്കു് ആജ്ഞാതന്തുവിലുള്ള ഒരു വേഗം എത്തുകയും പഴമെടുത്തു ഭക്ഷിക്കുക എന്ന ചേഷ്ട ജനിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. ഇക്കണ്ടതു് ഇച്ഛാധീനമാർഗ്ഗമാണു്.

മൂത്രം മൂത്രാശയത്തിൽ നിറയുന്നു; അഭക്ഷ്യമായ ഒരു സാധനം ആമാശയത്തിൽ ചെന്നുപെടുന്നു; ഇത്യാദി അന്തരവയവങ്ങളിൽ സംഭവിക്കുന്ന സംഗതികളുടെ ഫലമായി ആ അവയവങ്ങളിലുള്ള അനിച്ഛാധീനനാഡികളിൽ ഒരു വേഗം ജനിച്ചു് ഇഡാപിംഗളാദി (sympathetic system) മാർഗ്ഗംവഴി പോയി ഇതും മുൻപറഞ്ഞവിധം മസ്തിഷ്കത്തിലെത്തി സുപ്തജ്ഞാനത്തിലെത്തുന്നു (sub-consciousness). ഇതിന്റെ ഫലമായി ഒരു അജ്ഞാതസമാനവേഗം തിരിച്ചുവന്നു് മൂത്രസഞ്ചി സങ്കോചിച്ചു മൂത്രം പുറത്തേക്കു കളയാനും, ആമാശയത്തിൽ പ്രതിലോമമർദ്ദതരംഗം ഉണ്ടാക്കി വിഷത്തെ പുറത്തേക്കു കളയാനും (ഛർദ്ദി) ഇടവരുന്നു. ഈ മാതിരി അന്തരവയവവൃത്തികൾക്കാസ്പദമായ വാതവേഗം പ്രജ്ഞാതീതവും ഇച്ഛാതീതവും ആകുന്നു. മുന്നുദാഹരണത്തിലെ ഭക്ഷ്യം സംബന്ധിച്ച ജ്ഞാനം ഉണ്ടായപ്പോൾ ചില ചേഷ്ട നടക്കാനുള്ള ആജ്ഞ ജനിച്ചതായി കണ്ടുവല്ലോ. അതേസമയംതന്നെ ഇച്ഛാതീതനാഡിമാർഗ്ഗം "നാരങ്ങാ ഭക്ഷിക്കാൻ പോകുന്നു, അതിനെ ദഹിപ്പിക്കുവാൻ വേണ്ടതു തയ്യാറാക്കി

കൊള്ളുക" എന്നൊരാജ്ഞകൂടി പോകുകയും ഇതിന്റെ ഫലമായി പാചനപിത്തങ്ങൾ സ്രവിച്ചു തുടങ്ങുകയും ചെയ്യുന്നു. ഭക്ഷ്യം കണ്ടാൽ വായയിൽ വെള്ളമൂറുന്നതു് മുൻകണ്ട ആജ്ഞയുടെ ഒരു ഫലമാകുന്നു. അതായതു്, ഇച്ഛാതീതനാഡി സംബന്ധിച്ചും പ്രാണോദാനസമാനാപാനവേഗങ്ങൾ ഉണ്ടു്[1].

ശരീരഭരണകൂടത്തിന്റെ സർവ്വപ്രകാരത്തിലുമുള്ള "ഹെഡ്ഡാപ്പീസ്" തന്നെ തലച്ചോറു്. അവിടെയുള്ള കേന്ദ്രങ്ങൾ ഓരോ ഡിപ്പാർട്ടുമെന്റുവക ഹെഡ്ഡാപ്പീസുകൾ, അന്തരാളകേന്ദ്രങ്ങൾ സബ്ബാപ്പീസുകൾ, പുറമേ നടക്കുന്ന സംഗതികളെപ്പറ്റി അറിവുകൊടുക്കാനും സബ്ബാപ്പീസുകൾമുഖാന്തരം വരുന്ന ഉത്തരവുകൾ അനുസരിച്ചു കാര്യങ്ങൾ നിർവ്വഹിക്കുവാനുമുള്ള സിൽബന്ധികൾ ജ്ഞാനകർമ്മേന്ദ്രിയങ്ങൾ. ഇവയെ തമ്മിൽതമ്മിൽ ഘടിപ്പിക്കുന്ന ടെലിഫോൺതന്നെ നാഡികൾ. പുറമേയുള്ള കാര്യങ്ങളെപ്പറ്റി സിൽബന്തികൾ സബ്ബാപ്പീസുമുഖാന്തരം ഹെഡ്ഡാപ്പീസിലറിവയയ്ക്കുന്നു, ഈ അറിവിനെ വലിയ ഹെഡ്ഡാപ്പീസിലെ ഡിപ്പാർട്ടുമെന്റുകൾ കൂടിയാലോചിച്ചു് ഉത്തരവു പുറപ്പെടുവിക്കുന്നു, അതനുസരിച്ചു കിങ്കരവർഗ്ഗമായ സിൽബന്തികൾ കാര്യങ്ങൾ നിർവ്വഹിക്കുന്നു; ഇതാണു സാധാരണനിയമം. പുറത്തു് ഒരു ആപ്പീസിനു തീപിടിക്കുന്നു, വിവരമുടനെ സബ്ബാപ്പീസിലറിവു കിട്ടുന്നു. ഈ അറിവിനെ ഹെഡ്ഡാപ്പീസിലയച്ചു മറുപടിയുത്തരവു വന്നിട്ടുപോരല്ലോ തീകെടുത്തുക. അതിനാൽ ഹെഡ്ഡാപ്പീസിനെ അറിയിക്കാതെതന്നെ പെട്ടെന്നു്, അത്യാവശ്യം വേണ്ട രക്ഷായത്നം, സബ്ബാപ്പീസിൽ

---

1. ഹഠയോഗത്തിന്റെ ഒരു വിഷയം ഈ ഇച്ഛാതീതനാഡികളെ ക്രമേണ അഭ്യസിപ്പിച്ചു് ഇച്ഛാധീനമാക്കുക എന്നതാകുന്നു.

ന്നുതന്നെ കൎമ്മസിൽബന്തികൾക്കുത്തരവ് അയക്കുന്നു. അതോടുകൂടിത്തന്നെ വിവരം ഹെഡ്ഡാപ്പീസിലും അറിയിക്കുന്നു. എന്നാൽ വിവരം ഹെഡ്ഡാപ്പീസറിയുന്നതിനു മുമ്പുതന്നെ സബ്ബാപ്പീസിലെ ഉടനുത്തരവിന്റെ ഫലമായി തൽക്കാലരക്ഷ ചെയ്യുകഴിയുന്നു. ഇതുതന്നെ വ്യാനരൂപം. നമ്മുടെ കയ്യ് മനസ്സറിയാതെ തീ തൊട്ടുപോകുന്നു; ഉടൻ ആ കൈ തെട്ടിവലിച്ചുപോകുന്നു. ഈ കൎമ്മം കഴിഞ്ഞ ശേഷമെ, തീ തൊട്ടു എന്ന സംഗതി പ്രജ്ഞയിലെത്തുന്നുള്ളൂ. അഗ്നിസ്പൎശം സംബന്ധിച്ച പ്രാണവേഗം സുഷുമ്നയിലെ അന്തരാളകേന്ദ്രത്തിലെത്തിയാൽ പെട്ടെന്ന് (fig xv. 10) അവിടെത്തന്നെയുള്ള കൎമ്മകേന്ദ്രത്തിനു കൈമാറാനാജ്ഞ കൊടുക്കുന്നു; പിന്നെയെ പ്രജ്ഞയിലേക്ക് ഉന്മാനഗതി ഉണ്ടാകുന്നുള്ളൂ. ഇതാണു വ്യാനവേഗരൂപം. ഇതു് ഇച്ഛാതീതവുമാണു്.

മേൽ വിവരിച്ച യോഗങ്ങൾ പരസ്പരസഹായബലം കൊണ്ടു സുരക്ഷിതമായി സ്വതന്ത്രമായി കഴിയുന്ന രാജ്യമാണു ശരീരം. ഈ ഏഴ് യോഗങ്ങളിലുംപെട്ട ഏതൊരെണ്ണത്തിനെങ്കിലും കേടു വല്ലതും വന്നാൽ, കേടിന്റെ ഏററക്കുറച്ചിലും കേടുതട്ടിയ വ്യക്തിയുടെ മുഖ്യതലയുടെ വലിപ്പച്ചെറുപ്പവുമനുസരിച്ചു രാജ്യഭരണത്തിനും കോട്ടം തട്ടുന്നു. ഇതാണു രോഗം. ഇങ്ങനെ കേടു ബാധിച്ചാൽ ആ കേടിനെ പരിഹരിക്കാൻ മററു യോഗങ്ങളെല്ലാം കൂടി ശ്രമം തുടങ്ങുന്നു. ഈ ശ്രമത്തിന്റെ കണ്ടറിയാവുന്ന രൂപമാണു രോഗലക്ഷണം. വിഷൂചികാണുക്കൾ ദീപനനാളത്തെ ബാധിച്ചാൽ ഉള്ള ഛൎദ്ദിയും അതിസാരവും അണുക്കളെ പുറത്താക്കി ശരീരം രക്ഷിക്കാൻ ചെയ്യുന്ന ശ്രമത്തിന്റെ ഫലമാണു്.

അഥവാ ശരീരത്തെ ഒരു യന്ത്രമായിക്കരുതാം; മോട്ടോർകാർ എന്നു വയ്ക്കുക. മോട്ടോറിന് പുറമെനിന്നും

പററുന്ന പരുക്കുകൾകൊണ്ടും, യന്ത്രത്തിനകത്തു സംഭവിക്കാവുന്ന കേടുകൾകൊണ്ടും, പല കാലത്തെ ഉപയോഗംകൊണ്ടു വന്നുചേൎന്ന തേമാനംകൊണ്ടും പല ന്യൂനതകളും വരാമല്ലൊ. ഇതുപോലെയെല്ലാം ശരീരത്തിനും വരാം. ശരീരത്തിനു നേരിടുമ്പോൾ ഇവയ്ക്കു് ആഗന്തുകരോഗം, സ്ഥായിരോഗം, വാൎദ്ധക്യംകൊണ്ടുള്ള സത്വക്ഷയം എന്നെല്ലാം പറയുന്നു. മോട്ടോർകാർ മുതലായ യന്ത്രങ്ങൾക്കു് അകമെ നിന്നായാലും പുറമെ നിന്നായാലും വരുന്ന കേടുകളെ സ്വയം തീൎക്കാനുള്ള ശക്തിയില്ല. ശരീരമാകുന്ന യന്ത്രത്തിനു് ഈ പ്രഭാവം വളരെയുണ്ടു്. ഈ വൈഭവത്തെ ബലിഷ്ഠമാക്കി വെയ്ക്കുന്നതിനും, യന്ത്രത്തെ ആഭ്യന്തരവും ആഗന്തുകവുമായ കേടുകൾക്കിടവരാതെ സൂക്ഷിക്കുന്നതിനും പൎയ്യാപ്തമായ ഉപായങ്ങൾതന്നെ ആരോഗ്യരക്ഷാമാൎഗ്ഗങ്ങൾ.

അദ്ധ്യായം ൮

ആഹാരം.

പെട്രോളില്ലാതെ മോട്ടാറോട്ടുകയില്ല; വിറകോ കല്ക്കരിയോ ഇല്ലാതെ തീവണ്ടിയുമോട്ടുകയില്ല. ഏതു യന്ത്രവും ചേഷ്ടിക്കണമെങ്കിൽ വല്ലതും ചിലതുദഹിപ്പിച്ചു ചേഷ്ടയ്ക്കു് ആവശ്യമുള്ള ഊർജ്ജവിസർജ്ജനം ഉണ്ടാവണം; ശരീരമാകുന്ന യന്ത്രത്തിനും ഇതു കൂടിയേ തീരു. ആഹാരം, പ്രധാനമായിട്ടു് ഈ സ്ഥാനമാണു വഹിക്കുന്നതു്.

പെട്രോളിന്റെകൂടെ മണ്ണോ വെള്ളമോ വല്ലതും യന്ത്രത്തിൽ ചെന്നെത്താനിടവന്നാൽ യന്ത്രത്തിനു കേടുവരും; പെട്രോൾ ഗുണം കുറഞ്ഞ ജാതിയായാൽ കൂടുതൽ വേണ്ടിവരുമെന്നു മാത്രമല്ല, കാലക്രമേണ യന്ത്രത്തിനു കേടുവരുത്തും. ആഹാരസാധനങ്ങളോടുകൂടി മാലിന്യങ്ങൾ ശരീരത്തിൽ ചെന്നാൽ രോഗങ്ങൾ വരും; ആഹാരങ്ങൾ ഗുണം കുറഞ്ഞവയായാൽ വളരെ വേണമെന്നു മാത്രമല്ല, കാലക്രമേണ സത്വക്ഷയാദി പല കേടുകളും വരികയും ചെയ്യും. അതിനാൽ ആഹാരപദാർത്ഥങ്ങളുടെ ഗുണദോഷം, മാത്ര, അവയോടുചേർന്നു വരാവുന്ന മാലിന്യസ്വഭാവം, അതിനെ ഒഴിക്കാനുള്ള ഉപായം എന്നിവയെല്ലാം അറിയേണ്ടതു് ആരോഗ്യം പുലർത്താനത്യാവശ്യമാകുന്നു.

ആദ്യത്തെ ഖണ്ഡികയിൽ, ആഹാരം ഊർജ്ജലാഭത്തിനാണു് എന്നു സമഷ്ടിയായിപ്പറഞ്ഞു. എന്നാൽ ആഹാരപദാർത്ഥത്തിനും ലാഭസിദ്ധിക്കുമിടയിൽ രണ്ടു പ്രധാനപ്രക്രിയകൾ നടക്കുന്നുണ്ടു്. ശരീരകർമ്മങ്ങൾക്കു വേണ്ടുന്ന ഊർജ്ജം, ശരീരാംശമായ ജീവാണുക്കൾ വിള്ള

പദാൎത്ഥവുമായി ചേൎന്ന ജരിക്കുന്നതിന്റെ ഫലമായി ട്ടാണ കിട്ടുന്നതു്; അഥവാ ശരീരത്തിന്റെ അപചയ ധൎമ്മഫലംതന്നെ ഊൎജ്ജലാഭം. ഇതു ലയരൂപം. ഇങ്ങ നെ അനുനിമിഷം ജരണഫലമായി നശിക്കുന്ന ശരീ രാംശം മുൻകാലത്തു നാമുൾക്കൊണ്ട ആഹാരാംശങ്ങൾ ചേൎന്നുണ്ടായവയാണു്; നിമിഷംപ്രതിയുള്ള ഈ നഷ്ടത്തെ പരിഹരിക്കുന്നതു്, ആഹാരാംശങ്ങളിൽ നിന്നും, നഷ്ടമായ ഭാഗത്തെവീണ്ടും സമ്പാദിച്ചിട്ടാണു്. ഇതു ശരീരത്തിന്റെ ഉപചയധൎമ്മം. നാം പ്രത്യക്ഷത്തിൽ കാണുന്ന ശരീര ത്തിന്റെ സ്ഥിതിധൎമ്മം പരോക്ഷമായ ലയസൃഷ്ടിധൎമ്മ ങ്ങളുടെ ഫലരൂപം മാത്രമാകുന്നു.[1] അതിനാൽ, ദിവ സംപ്രതി നഷ്ടപ്പെടുന്നിടത്തോളമെങ്കിലും ഉപചയധൎമ്മം കൂടെ നടക്കാത്തപക്ഷം ശരീരമൊട്ടാകെ അല്പകാലത്തി നുള്ളിലില്ലാതെയാകും. ശൈശവം മുതൽ വളൎച്ച പൂൎത്തി യാകുന്നതുവരെ, നഷ്ടപ്പെടുന്നതിൽ വളരെയധികം ഉപ ചയം നടക്കേണ്ടതുണ്ടു്. വാൎദ്ധക്യത്തിൽ നഷ്ടം മുഴുവൻ പരിഹരിക്കത്തക്കവിധം ഉപചയം നടക്കുന്നില്ല; അങ്ങി നെ നഷ്ടപരിഹാരം ക്രമേണ കുറഞ്ഞുവരുന്നതിന്റെ ഫലമായി വാൎദ്ധക്യാന്തത്തിൽ മരണം സംഭവിക്കുന്നു. മധ്യകാലത്തു ലാഭനഷ്ടങ്ങൾ ഏറെക്കുറേ സമനിലയിലി രിക്കും. മനുഷ്യനെ സംബന്ധിച്ചിടത്തോളം ആദിയിലെ മുപ്പതുവൎഷം ഉപചയപ്രധാനകാലവും, അന്ത്യത്തിലെ മുപ്പതു് അപചയപ്രധാനകാലവും, മധ്യത്തിലെ നാല്പതു വൎഷം ലാഭനഷ്ടസമകാലവുമായിക്കരുതാവുന്നതാണു്.

1. ആയുൎവേദത്തിലെ ഉഷ്ണവീൎയ്യദ്രവ്യംകൊണ്ടു ലയധൎമ്മവൃത്തിയെ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുന്നതെന്നും, ശീതവീൎയ്യദ്രവ്യംകൊണ്ടു സൃഷ്ടിധൎമ്മത്തെ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുന്നതെന്നുമാണു് അൎത്ഥമാക്കേണ്ടതു്.

ഈ ശരീരധൎമ്മങ്ങൾ ശരിയായി നടക്കണമെങ്കിൽ നഷ്ടമാകുന്നിടത്തോളം ശരീരാംശങ്ങളെ സൃഷ്ടിക്കത്തക്ക പ്രഭാവമുള്ള ആഹാരാംശങ്ങൾ, ആവശ്യമുള്ള മാത്രയിലും ശരീരത്തിനുപയോഗിക്കത്തക്ക രൂപത്തിലും, കിട്ടിയേ മതിയാവൂ. മനുഷ്യോചിതമായ ആഹാരങ്ങളെ, പാക്യജനകാംശമുള്ള മാംസ്യങ്ങൾ (Protein) എന്നും പാക്യജനകാംശമില്ലാത്തവയെന്നും രണ്ടു മഹാവൎഗ്ഗമായി വിഭജിക്കാം. മാംസം, മത്സ്യം, മുട്ട, പാലു, തൈർ, എന്നീ ജന്തുജന്യങ്ങളും, ഉഴുന്നു, പയറു, തുവര, കടല, മുതിര മുതലായ സൂപവൎഗ്ഗങ്ങളും മാംസ്യാംശം ധാരാളമുള്ള ആഹാരസാധനങ്ങളാകുന്നു. മറ്റവൎഗ്ഗത്തിൽ ധാന്യകം, പഞ്ചസാര, സ്നേഹദ്രവ്യം, പലവിധ ലവണങ്ങൾ, വെള്ളം, രസ്യങ്ങൾ എന്നിവ ഉൾപ്പെടുന്നു. ഈ ആഹാരാംശങ്ങളോരോന്നിനേയും സംബന്ധിച്ചു ചിലതെല്ലാം അറിഞ്ഞിരിക്കേണ്ടതുണ്ടു.

മാംസ്യം—ഒന്നാമതായി, മാംസ്യമൊന്നിലല്ലാതെ പാക്യജനകവസ്തു ഇല്ല എന്നു പ്രത്യേകമോൎമ്മിക്കണം. നാനാജാതി ജന്തുജങ്ങളും സസ്യജങ്ങളുമായ, മാംസ്യരൂപങ്ങൾ തമ്മിൽ അല്പാല്പം വ്യത്യാസമുണ്ടെങ്കിലും പൊതുവിൽ പറയുന്നപക്ഷം മാംസ്യത്തിൽ പാക്യജനകം 16, ഇംഗാലം 54, അമ്ലജം 22, ജലജനകം 7, ഗന്ധകാദി പല ചില്ലറ മൂലകങ്ങളെല്ലാംകൂടി 1, എന്നിപ്രകാരം ശതമാനമാത്രയിൽ കണക്കാക്കാം. ഈ ദ്രവ്യം, ശരീരത്തിലെ ദഹനഫലമായി, രസായനികളിൽ പ്രവേശിക്കത്തക്ക വിധം വ്യാപകങ്ങളോടുകൂടിയ ലേയദ്രവ്യമായ വിപക്വമാംസ്യ (peptones &c) രൂപമായിത്തീരുന്നു. ഈ ദ്രവ്യത്തെ ശരീരാണുക്കൾ സാത്മീകരണ (assimilation) പ്രഭാവംകൊണ്ടു സ്വാംശമാക്കിത്തീൎക്കുന്നു. ഇനി ഈ ജീവാണുക്കൾ അമൃതവായു ചേൎന്നു ജരിക്കുമ്പോൾ മാം

സ്യം, ഇംഗാലാമ്ലവാതം, മൂത്രകം, ജലം, എന്നീവക മലദ്രവ്യങ്ങളായി പരിണമിക്കുന്നു. മാംസ്യം ശരീരത്തിനൊഴിച്ചുകൂടാത്തതായ ആവശ്യസാധനമാകുന്നു.[1] പാകൃജനകാംശത്തിന്റെ അഭാവത്തിൽ ശരീരം വേഗം ക്ഷയിച്ചു നശിച്ചു പോകും. മാംസ്യങ്ങളെ പൊതുവിൽ സസ്യജമെന്നും ജന്തുജമെന്നും രണ്ടിനമായി ഗണിക്കാം. രണ്ടും ഗുണത്തിൽ ഏകദേശമൊപ്പംതന്നെ; എങ്കിലും ജന്തുജം താരതമ്യേന ലഘുവും[2] കൂടുതൽ സാത്മ്യമുള്ളതു[3] മാകുന്നു. മാംസ്യം ശരീരത്തിനത്യാവശ്യംതന്നെ എങ്കിലും, അധികമാകരുതു്. അധികമായാലമൃതും വിഷം എന്നതു് എല്ലാ കാര്യത്തിലും ഓർമ്മവേണം. മാംസ്യങ്ങളുടെ ആമപാകാശയമഥനഫലമായ വിപാകരൂപം ഒരുവക വിഷവീര്യത്തോടുകൂടിയതാണു്. ഇനി ഈ വിഷവീര്യം നശിപ്പിച്ചു ശരീരാണുക്കൾക്കു സ്വീകാരയോഗ്യമായ രൂപത്തിലാക്കുന്നതു് യകൃത്തു് എന്ന അവയവമാകുന്നു. യകൃത്തിനു് ഒരു ക്ലിപ്തസമയംകൊണ്ടു ശുദ്ധിചെയ്യാൻ വയ്യാത്തിടത്തോളം വിപാകമാംസ്യം അവിടെ ചെന്നെത്താനിടയായാൽ കുറെ അംശം വിഷവീര്യം പോകാതെതന്നെ ശരീരത്തിൽ സഞ്ചരിക്കാനും അതുകൊണ്ടു് പല ദോഷങ്ങളും നേരിടാനും സംഗതിയാവും; യകൃത്തിനു താങ്ങാവുന്നതിലും അധികം വേല ഏൽപ്പെടുകയാൽ ആ അതിപ്രധാന അവയവത്തിനു ശക്തിക്ഷയം നേരിടുകയും ചെയ്യും. ഇതിനും പുറമെ, മാംസ്യത്തിന്റെ പരിണാമഫലമായ മൂത്രകം വർദ്ധിക്കുകയും, ഫലമായി, മൂത്രകവിസർജ്ജനധർമ്മിയായ വൃക്കത്തിനു് അതിശ്രമം നേരിടുകയും, ആ അവയവത്തിനു

---

1. മാംസാഹാരികൾക്കു് ഉത്തമാഹാരം എന്നായ ലേഖനം നോക്കുക,
2. easier of digestion = ദഹിക്കാനെളുപ്പമുള്ള.
3. assimiliability

വലുതായ ക്ഷീണം തട്ടുകയും ചെയ്യും. എന്നാൽ ഈ വക ദോഷമധികമുള്ളതു മാംസാഹാരത്തിലെ മാംസ്യത്തിനാണ്, ഏററവും കുറഞ്ഞതു പാലിലേതിനുമാകുന്നു. ശരീരത്തിന്റെ വളർച്ചക്കാലമായ ആദ്യത്തെ മുപ്പതു സംവത്സരകാലം ധാരാളം മാംസ്യം ശരീരത്തിന്നാവശ്യമാണ്; ഈ കാലത്തു് ഏതുജാതി മാംസ്യവും യഥാവശ്യമുപയോഗിക്കാം. പിന്നത്തെ മുപ്പതുനാല്പതുവർഷം നഷ്ടപരിഹാരത്തിന്നു വേണ്ടതു മതിയാവും; അന്ത്യഘട്ടത്തിൽ അല്പമാത്രമേ ശരീരത്തിന്നു കേടുകൂടാതെ ഉപയോഗിക്കാൻ സാധ്യമാവൂ. സാമാന്യമായിപ്പറയുന്നതായാൽ ആറുമാസം വരെ സ്തന്യം; അഞ്ചുവയസ്സുവരെ പാലു മുട്ട ഇവ; തദുപരി മുപ്പതുമുപ്പത്തഞ്ചുവയസ്സുവരെ യഥാവശ്യം മാംസം, മത്സ്യം, മുട്ട, പാല്, സൂപങ്ങൾ എന്നിവ; മേൽ മുപ്പതു നാല്പതു വർഷംകൊണ്ടു ക്രമേണ മത്സ്യമാംസങ്ങൾ ഉപേക്ഷിച്ച് എഴുപതു എഴുപത്തഞ്ചു വയസ്സാകുമ്പോഴേക്കും ഇല്ലാതെയാവണം. ശേഷായുസ്സിൽ പാലാണുത്തമം; അല്പമായി മുട്ടയും സൂപങ്ങളും ദഹനമനുസരിച്ചുപയോഗിക്കുകയുമാകാം.

സ്നേഹം, ധാന്യകം—ഇവരണ്ടിലും ഇംഗാലം അബ്ജനകം അമ്ലതം എന്ന മൂന്നുമേയുള്ളു. ധാന്യകത്തിൽ അബ്ജനകം എപ്പോഴും അമ്ലതാംശത്തിന്റെ എരട്ടി (H_2O എന്ന രൂപത്തിൽ) ആയിരിക്കും; സ്നേഹത്തിൽ എരട്ടിയിലധികം, ($H_{2+n}O$) ഉണ്ടായിരിക്കും എന്നാണ് വ്യത്യാസം. അരിമാവു മുതലായവയിൽ ധാന്യകമാണ് പ്രധാനം; കുവരക് തനി ധാന്യകമാണ്. നെയ്യ് കൊഴുപ്പ്, വെളിച്ചെണ്ണ മുതലായവ തനിസ്നേഹവസ്തുക്കളാണ്. സ്നേഹദ്രവ്യങ്ങൾ ശരീരമേദസ്സിന്റെ നഷ്ടപരിഹാരം സാധിക്കുന്നു. ശരീരോഷ്മാവിനെ രക്ഷിക്കുകയാണ് മേദസ്സിന്റെ പ്രധാനധർമ്മം.

ധാന്യകങ്ങളെല്ലാം വിപാകത്തിൽ പഞ്ചസാരയായി പരിണമിക്കുന്നു.[1] മാവുകളും, കരിമ്പിൻപഞ്ചസാര മുതലായ സിതകളുമെല്ലാം ദഹനഫലമായി മാർദ്വീക സിതാ[2] രൂപമായിത്തീരുന്നു. ഈ സിത യകൃന്മുഖസിരാ[3] മാർഗ്ഗം യകൃത്തിലെത്തുന്നു. അവിടെവെച്ചു യകൃത്തിന്റെ പ്രഭാവവിശേഷംകൊണ്ട് അല്പലേയമായ യകൃത്സിത[4]യായിപ്പരിണമിച്ച് അവിടെത്തന്നെ സംഭരിക്കപ്പെടുന്നു. യകൃത്തിന്റെ ഈ പ്രഭാവം സാധിക്കുന്നതു് ആഗ്നേയത്തിലെ ചില ഭാഗങ്ങളുണ്ടാക്കുന്ന ഒരു പിത്തവിശേഷത്തിന്റെ സഹായത്താലാകുന്നു. ഇതിനു സൈവതകപിത്തം[5] എന്നു പറയാം. ഇങ്ങിനെ യകൃത്തിൽ സംഭൃതമായിത്തീർന്ന അല്പലേയമായ യകൃത്സിത, ആവശ്യാനുസരിച്ചു രക്തദ്രവത്തിൽ ലയിച്ചു ശരീരാണുക്കൾക്കു തർപ്പണദ്രവ്യമായിത്തീരുന്നു. ഇപ്രകാരം ശരീരാണുക്കളുടെ ശരീരപിണ്ഡമായശേഷം, അമ്ലതായോഗഫലമായി സ്നേഹങ്ങളും ധാന്യകങ്ങളും (ഇംഗാലാംശങ്ങളും അമ്ലജനകാംശങ്ങളും) ജരിച്ച് ഇംഗാലാമ്ലവും അപ്പുമായി പരിണമിക്കുന്നു. ഈ മലങ്ങൾ ശ്വാസ, സ്വേദ, മൂത്രമാർഗ്ഗമായി ബഹിഷ്കരിക്കപ്പെടുകയും ചെയ്യുന്നു. സ്നേഹധാന്യകങ്ങൾ വളരെ അടുത്ത ജാതികൾ തന്നെയാണു്, സ്നേഹത്തിനു പകരം നില്ക്കാൻ ധാന്യകത്തിനല്പമെല്ലാം കഴിയുകയും ചെയ്യും; എന്നിരുന്നാലും, സ്ഥിരമായിട്ടൊന്നിനു പകരം മറ്റൊന്നായാൽ മതിയാവുകയില്ല, രണ്ടും ശരിയായ ആരോഗ്യത്തിന്നത്യാവശ്യമാകുന്നു. സ്നേഹദ്രവ്യങ്ങളിൽ വച്ചുത്തമം പലതുകൊണ്ടും വെണ്ണതന്നെ.

---

1. വിപാകേ മധുരം എന്ന പാഠത്തിന്റെ സംഗതിയിതുതന്നെ.
2. glucose 3. portal vein 4. glycogen 5. Insulin

ലവണാദികൾ—ഫലജാതി ജൈവികാമ്ലങ്ങൾ (ഏറിയകൂറും സസ്യാമ്ലജാതി തന്നെ) ക്ലോറിൻ, സോഡിയം, കാൽസ്യം (സുധ്യം), പൊട്ടാസ്യം, മഗ്നീഷ്യം, അയസ്സ്, ഫാസ്ഫറസ്സ്, ഗന്ധകം എന്നീവക മൂലകങ്ങളുടെ ലവണവിശേഷങ്ങൾ എന്നിവയും ശരീരാരോഗ്യത്തിനത്യാവശ്യമാകുന്നു. ജൈവികാമ്ലങ്ങൾ പ്രായേണ വിപാകത്തിൽ ക്ഷാരാത്മകമായിത്തീൎന്നു് രക്തത്തിന്റെ ക്ഷാരാത്മകത്വത്തെ പുലൎത്തുന്നു. സൈന്ധവം (Na Ce) ശരീരപിണ്ഡത്തിന്റെ ഒരു പ്രധാനഘടകമാണു്; സുധാപരവും ഫാസ്ഫറസ്സ്പരവുമായ ലവണങ്ങൾ അസ്ഥിയുടെ സുസ്ഥിതിക്കത്യാവശ്യവുമാകുന്നു. വളരുന്ന ശിശുക്കൾ, ഗൎഭിണികൾ, മുലകൊടുക്കുന്നവർ, ഇവൎക്കു് സുധാംശം മറ്റുള്ളവരെ അപേക്ഷിച്ചു കൂടുതൽ വേണം. പൂർണ്ണവയസ്കനായ ഒരു സാധാരണനു് നിത്യം മഹാൺ രൂപാത്തൂക്കം (൦. 68 ഗ്രാം) സുധ്യം ലവണരൂപത്തിൽ കിട്ടേണ്ടതുണ്ടു്. സുഖമായി ദഹിച്ചു ശരീരത്തിൽ പിടിക്കത്തക്ക സുധാംശം ധാരാളമുള്ളതു പാൽ മുതലായ ഗോമയങ്ങളിലാണു്. വെണ്ണയിൽ ഈ അംശമില്ലെന്നു് ഓൎമ്മിക്കണം. പാലുംമററും ധാരാളമായി ഉപയോഗിക്കാൻ സാധിക്കാത്തവൎക്കു് ഇലക്കറികളിൽ നിന്നും ഇതു സമ്പാദിക്കാം. മിക്ക ഇലക്കറികളിലുമിതുണ്ടു്, വിശേഷിച്ചും മുരിങ്ങയിലയിൽ. ഉരുണകഴിഞ്ഞു പുകയില കൂടാതെ മൂന്നംചേൎത്തു മറുകി ഇറക്കുന്നതു സുധ്യാംശവും പ്രഥമസ്യപ്രാഗ്രൂപവും (പ്രഥമപ്രാഗ്രൂപ്യം = Carotin) സമ്പാദിക്കുന്നതിനു നന്നു്.

ഫാസ്ഫറസ്സിന്റെ അംശം ദിവസമൊന്നിനു് ഏകദേശം രണ്ടരപ്പണമിടവീതം ആവശ്യമുണ്ടു്. അരി മുതലായ ധാന്യങ്ങളിൽ ഈ അംശം ധാരാളമുണ്ടു്; പക്ഷേ, വളരെ വെളുപ്പിച്ചു മിനുക്കുക, പലതവണ കഴുകി വെളുപ്പിക്കുക മുതലായ പ്രയോഗങ്ങളുടെ ഫലമായി ഈ അംശം വളരെ നഷ്ടപ്പെടുന്നു. അതിനാൽ അധികം കഴുകാത്തതും

മേനിവരുത്താതെയും കഴിക്കുന്നതാണു് ആരോഗ്യത്തിനുത്തമം.

അയസ്സു് രക്തത്തിലെ ഒരു പരമപ്രധാനമായ ഘടകമാണെന്നു നാം മുന്നദ്ധ്യായത്തിൽ കണ്ടുവല്ലോ. നിത്യം സംഭവിക്കുന്ന നഷ്ടം പരിഹരിക്കുന്നതിനു ദിവസമൊന്നിനു് ഇരുപതു മില്ലിഗ്രാം (3/50 പണമിട) ഇരുമ്പു് ആവശ്യമുണ്ടു്. ധാന്യങ്ങൾ, സൂപങ്ങൾ, മാംസം, പച്ചക്കറിക്കോപ്പുകൾ മുതലായവയിൽ ഇരുമ്പിന്റെ അംശം ധാരാളമുണ്ടു്; എന്നാൽ, പച്ചക്കറിസ്സാധനങ്ങളിലെ ഇരുമ്പിനെക്കാൾ ധാന്യാദികളിലെ ഇരുമ്പിന്റെ വികാരങ്ങൾ മനുഷ്യശരീരത്തിനു കൂടുതൽ ഗ്രാഹ്യമാണു്.

ലവണങ്ങളുടെ അഭാവത്തിൽ പാണ്ഡു,[1] ദീപനക്ഷയം, മുതലായ പല ദോഷങ്ങളും നേരിടാം. ലവണങ്ങൾ അത്യല്പമേ വേണ്ടു എന്നിരുന്നാലും ഒഴിച്ചുകൂടാവുന്നവയല്ല; നിസ്സാരമായ കുറവുപോലും നെടുകാലം സംഭവിച്ചാൽ വലുതായ ആരോഗ്യഹാനിക്കു കാരണമാവും.

ജലം—ഇതു ശരീരത്തിനു് ഒട്ടുംപോലുമൊഴിച്ചുകൂടാത്ത അത്യാവശ്യമാകുന്നു; അതുതന്നെയാണു് ജീവനം എന്ന പേരിതിനേർപ്പെട്ടതു്. ജലമുണ്ടെങ്കിൽ മാത്രമേ ദഹനപചനാദികർമ്മങ്ങൾ നടക്കൂ; വിപാകഫലങ്ങൾ ജലത്തിൽ ലയിച്ചിട്ടുവേണം ശരീരാണുക്കളുടെ തർപ്പണം സാധിക്കുവാൻ; ശരീരത്തിൽ ജനിക്കുന്ന മൂത്രാദിപരിണാമമലങ്ങൾ ജലത്തിൽ ലയിച്ചാൽ മാത്രമേ പുറത്തേക്കു കളയുവാൻ തരപ്പെടൂ; ചുരുക്കത്തിൽ ശരീരധർമ്മനിർവ്വഹണത്തിനു ശുദ്ധവായു കഴിഞ്ഞാൽ പിന്നത്തെ പ്രധാനാവശ്യമാണു് വെള്ളം. ദിവസമൊന്നിനു 80 - 100 ഔൺസു വെള്ളം ശരീരധർമ്മനിർവ്വഹണത്തിനാവശ്യമുണ്ടു്. വെള്ളമല്പം കൂടിപ്പോയാൽ ദോഷമില്ല, കുറഞ്ഞാൽ വള

1. "പിത്തം" എന്നു സാമാന്യഭാഷയിൽ വ്യവഹരിക്കുന്ന രോഗം.

രെക്കേട്ടമുണ്ട്.[1] എന്നാൽ ഭക്ഷണത്തോടു ചേർന്നുതന്നെ വളരെയധികം വെള്ളം ചെല്ലുന്നതു പിത്താഗ്നികളെ നേർപ്പിക്കുമെന്നുള്ളതിനാൽ ദീപനക്ഷയത്തിനു കാരണമായേക്കും. ഭക്ഷണങ്ങൾക്കിടയ്ക്കാണ് യഥേഷ്ടം വെള്ളംകുടിക്കാൻ പറ്റിയ സമയം. ജലപാനം കണക്കാക്കുമ്പോൾ പാല്, മോര, കാപ്പി മുതലായ പാനീയങ്ങളിലെ ജലാംശം കൂടി ഉൾപ്പെടുത്തിക്കൊള്ളേണ്ടതാകുന്നു.

രസ്യങ്ങൾ:— രസതന്ത്രദൃഷ്ട്യാ ശുദ്ധരൂപത്തിലുള്ള മാംസ്യം, ധാന്യകം, സ്നേഹം, ലവണങ്ങൾ, വെള്ളം, എന്നിവ ശരീരാവശ്യത്തിനു വേണ്ടിടത്തോളം ചെല്ലുന്നുണ്ടെന്നു വന്നാലും, രസ്യങ്ങളുടെ അഭാവത്തിൽ ചിരകാലം ആരോഗ്യം പാലിക്കുവാൻ സാധിക്കുകയില്ല. മാംസം, മത്സ്യം, പാൽ, മുതലായ ജന്തുജന്യാഹാരസാധനങ്ങളിലും സസ്യഭക്ഷ്യങ്ങളിലും ചില ചില പ്രഭാവമുള്ള വിശിഷ്ടദ്രവ്യങ്ങളുണ്ട്; ഇവയാണു രസ്യങ്ങൾ (vitamins). ശോഷണപചനാദികൊണ്ടു രസ്യങ്ങളുടെ പ്രഭാവം നശിക്കുന്നു. രസ്യങ്ങളുടെ ചിരകാലാഭാവത്തിൽ വാതപാണ്ഡു, രക്തപിത്തം, വാതരക്തം, നക്താന്ധ്യം (മാലക്കണ്ണ്) പലതരം ത്വഗ്രോഗങ്ങൾ (cutaneous diseases) മുതലായവ പിടിപെടാനിടയുണ്ട്. രസ്യങ്ങളെ സംബന്ധിച്ചു പരിപൂർണ്ണമായ അറിവ് ഇനിയും കിട്ടിക്കഴിഞ്ഞിട്ടില്ല. എന്നിരുന്നാലും, കാര്യക്ഷമമായ പലതും കഴിഞ്ഞ പത്തിരുപതു വർഷത്തിനിപ്പുറം അറിയാറായിട്ടുണ്ട്. ദൈനംദിനം ഈ വക അറിവുകൾ വർദ്ധിച്ചുകൊണ്ടുമിരിക്കുന്നു. അവാന്തരവിഭാഗങ്ങളുൾപ്പെടെ നോക്കിയാൽ രസ്യങ്ങൾ

---

1. "നഹി തോയാദൃതേ വൃത്തിഃ സ്വസ്ഥസ്യ വ്യാധിതസ്യ വാ
ആസ്യശോഷാംഗസാദാദ്യാ മൃത്യുർവാ തദലാഭതഃ"
എന്ന ആയുർവേദവചനം നോക്കുക.

പലജാതികളുണ്ടെങ്കിലും അഞ്ചോ ആറോ എണ്ണത്തെ മാത്രമേ പ്രധാനമായിക്കരുതാനുള്ളു.

പ്രഥമരസ്യം — ഇതിന്റെ അഭാവം മാലക്കണ്ണ്, താമരമുള്ള് (പത്മകണ്ടകം), യക്ഷ്മരോഗം എന്നിവയ്ക്കു കാരണമായിത്തീരുന്നു. നമ്മുടെ നാട്ടിൽ ഈ രസ്യത്തിന്റെ കുറവ് വളരെ സ്പഷ്ടമായിക്കണ്ടുവരുന്നു. ഈ ദോഷം നിസ്വന്മാരുടെയിടയിൽ മാത്രമല്ല, നല്ല ധനികരുടെയിടയിലും ധാരാളമായിക്കാണുന്നുണ്ട് എന്നു വരുമ്പോൾ, ഈ കുറവിന്റെ കാരണം ധനസ്ഥിതിയുടെ വ്യത്യാസമല്ല, ഏറിയകൂറും അറിവിന്റെ കുറവു തന്നെയാണ് എന്നു കാണാം. പ്രഥമരസ്യം ധാരാളമുള്ളതു ജന്തുജഭക്ഷ്യങ്ങളിലാണ്. പാല്, തൈര്, വെണ്ണ, നെയ്യ്, മുട്ടയുടെ ചുവന്ന കരു, കരള്, മീൻ മുതലായവയിലെല്ലാമുണ്ട്. 'കാഡ്‌ലിവറായിൽ' 'ഹാലിവറാം' എന്ന മീൻനെയ്കളിൽ അതിധാരാളമുണ്ട്. നമ്മുടെ നാട്ടിലുണ്ടാക്കുന്ന 'ഷാലിവറാം' എന്ന മീൻനെയ്യിൽ കാഡ്‌ലിവറായിലിലുള്ളതിലും വളരെ അധികമുണ്ടെന്നു നാം പ്രത്യേകമറിയേണ്ടതാണ്. പ്രായേണ സസ്യാദികളിൽ ഈ രസ്യമില്ല. തദവസ്ഥയിലില്ലെന്നേയുള്ളു; ഈ രസ്യത്തിന്റെ പ്രാഗ്രൂപമായ 'കാരൊട്ടിൻ' ആയിട്ടു പല സസ്യങ്ങളിലുമുണ്ട്. കപ്പച്ചീര, മുള്ളഞ്ചീര, പച്ചക്കൊത്തമല്ലി, കറിവേപ്പില, വേപ്പിലക്കിളുന്ന്, മുരിങ്ങയില എന്നിത്യാദി ശാകങ്ങളിലും, മാമ്പഴം, കപ്പളങ്ങാ, നാരങ്ങാ, മുതലായ പഴങ്ങളിലും, ചില കിഴങ്ങുകളിലും പ്രഥമപ്രാഗ്രൂപം ധാരാളമുണ്ട്. ഒരാൾക്കിത്ര പ്രഥമരസ്യം വീതം ദിവസവും വേണം എന്നു കൃത്യപ്പെടുത്തിപ്പറയാറായിട്ടില്ലെങ്കിലും ഒരു സ്ഥൂലക്കണക്കിനു മൂവായിരം രസ്യമാനം (international unit) ആവശ്യമുണ്ടെന്നു പറയാൻ കഴിയും. ഇത്രയും പ്രഥമരസ്യം തദവസ്ഥയിലോ പ്രാഗ്രൂപമായിട്ടോ, 3½ ഗ്രാം പശുവിൻ പാൽ, ½ ഗ്രാം

മുട്ട, 1½ രൂപാത്തൂക്കം കരൾ, രണ്ടു രൂപാത്തൂക്കം കപ്പച്ചീര, 2 രൂപാത്തൂക്കം മുരിങ്ങയില എന്നിവയിൽനിന്നും കിട്ടാവുന്നതാണ്. എന്നാൽ രോഗാവസ്ഥകളിലും മററും വേഗം ലഭിക്കേണ്ടതും അല്പംകൊണ്ടാവശ്യം നേടേണ്ടതുമായ മീൻനെയ്യിൽനിന്നും സമ്പാദിച്ചേ മതിയാവൂ; നിത്യനിദാനത്തിന് ഏതിൽ നിന്നും സമ്പാദിച്ചാലും മതിയാവുകയും ചെയ്യും. പശുവിൻപാൽ, ആട്ടിൻപാൽ മുതലായവയിൽ പ്രഥമരസ്യം ഒരു മാതിരിയുണ്ട്. എന്നാൽ ധാരാളം പച്ചപ്പുല്ല് മുതലായവയില്ലാതെ വയ്ക്കോലും പിണ്ണാക്കും കൊണ്ടു കഴിയുന്ന 'നാഗരികപ്പശു'ക്കളുടെ പാലിൽ വളരെ കുറച്ചേ കാണു എന്നു പ്രത്യേകം ഓർമ്മിക്കണം. ഈ രസ്യം സാധാരണ പാചകവിധങ്ങൾ കൊണ്ടു നശിക്കുന്നില്ല; എന്നാൽ വറവു കൊണ്ടു കുറേ നഷ്ടം സംഭവിക്കും. അതുപോലെ സോഡാമുതലായ ക്ഷാരങ്ങൾ ചേർത്തു വേവിക്കുന്നതും ദോഷമാണ്. പ്രത്യുത, പുളി (അമ്ലം) ചേർത്തു വേവിക്കുന്നതു രസ്യങ്ങൾക്കൊക്കെ രക്ഷകൂടിയാണ്[1].

ദ്വിതീയരസ്യം — ഈ എന്നതിൽ രണ്ടവാന്തരജാതികളെ പ്രത്യേകം പ്രത്യേകം ഗണിക്കേണ്ടതുണ്ട്. ഇവയിലെ B_1 എന്നതിന് പ്രദ്വിതീയരസ്യം അല്ലെങ്കിൽ വാതഹരരസ്യം എന്നും B_2 (complex) എന്നതിനു ദ്വിദ്വിതീയരസ്യം, ഗ്രഹണീഹരരസ്യം എന്നും പേരുകൾ പറയാം.

പ്രദ്വിതീയത്തിന്റെ അഭാവത്തിൽ വാതപാണ്ഡു (Beri Beri) മുതലായ പല വാതാത്മകരോഗങ്ങളും വരാനിടയുണ്ട്. നമ്മുടെ നാട്ടിൽ ഈ രസ്യത്തിന്റെ കുറവു പറയത്തക്കവണ്ണമില്ല. പുഴുങ്ങി ഉരലിൽ കുത്തിയെടുത്ത

---

[1] പുളിചേർത്തു കൂട്ടാൻ വയ്ക്കുന്നതിന്റെ മെച്ചം കാൺക.

അരി, സൂപങ്ങൾ, മുട്ട, പഴങ്ങൾ, പച്ചക്കറിസ്സാമാനങ്ങൾ, കരൾ, തവിട്ട്, എന്നിവയിൽ ഇതു ധാരാളമുണ്ട്. പാലിലും മാംസത്തിലും വളരെ അല്പമായിട്ടേ ഉള്ളൂ. ദിവസമൊന്നിനു 300 രസ്യമാനത്തോളം ഈ രസ്യം ആവശ്യമുണ്ട്. മില്ലിൽ കുത്തിയതോ ഉരലിൽ തന്നെ അവച്ചു 'ഉമ്പപ്പു' പോലെ ആക്കിയതോ ആയ അരിയിൽ, വിശേഷിച്ചും ഉണക്കലരിയിൽ, ഈ രസ്യം തീരെയില്ലെന്നുപോലുംവരാം. മേനിയായ മില്ലരികൊണ്ടുതന്നെ കഴിയണമെന്നുള്ളവർ വല്ല പലഹാരത്തിന്റെയോ മറ്റോ കൂടി അല്പം പുഴുക്കൽ തവിടുകൂടി കഴിക്കുന്നതു് നന്നായിരിക്കും.

ദ്വിതീയം, സത്യത്തിൽ ഒരൊററ രസ്യമല്ല; ഇനിയും മുഴുവൻ എണ്ണം തിരിച്ചു കഴിഞ്ഞിട്ടില്ലാത്ത പല രസ്യങ്ങൾ കലർന്നതാണ്. ഇതിന്റെ അഭാവത്തിൽ കടവായ അഴുകുക, വായപ്പുണ്ണ്, ഗ്രഹണി മുതലായ രോഗങ്ങൾ വരുന്നു. ഉഴുന്ന്, കടല, മുതിര, മുതലായ സൂപങ്ങളിലും, ചേന മുതലായ കന്ദങ്ങളിലും, എലക്കറികളിലും ഇതുണ്ട്; പഴങ്ങളിൽ നന്നെ കുറയും; പാല്, തൈര്, മോര്, മാംസം, ചോവകറിക്കോളപ്പ്; സൂപങ്ങൾ എന്നിവയിലാണ് ധാരാളം.

തൃതീയരസ്യം — ഇതിന്റെ അഭാവം രക്തപിത്തത്തിനു കാരണമാണ്. ഈ രസ്യം വേവുക, ഉണങ്ങുക, മുതലായവകൊണ്ട് നിശ്ശേഷം നശിക്കുന്ന ജാതിയാകുന്നു. ഇതു ധാരാളമായിട്ടുള്ളതു പഴങ്ങളിലാണ്. ധാന്യങ്ങളിലും സൂപങ്ങളിലും സ്വതവേയില്ല, എന്നാൽ മുളയ്ക്കാൻ തുടങ്ങിയ ധാന്യങ്ങളിൽ ധാരാളം കാണുകയും ചെയ്യും. നെല്ലു മുതലായവ കുതിർത്തു ചാക്കിലോ മറ്റോ ആക്കി, വിതയ്ക്കാനുള്ള വിത്തു മുളപ്പിക്കുമ്പോലെ, ദിവസം രണ്ടു നേരം പതം തളിച്ചു സൂക്ഷിച്ചാൽ മൂന്നു ദിവസംകൊണ്ടു് മുള പുറപ്പെടും. ഉമി മാത്രം പോക്കി അരച്ചു ദോശ മുതലായ രൂപത്തിലോ, ചൂടുപിടിപ്പിച്ച് അവലാക്കിയോ

ഉപയോഗിക്കാം.[1] നമുക്കു ദിവസമൊന്നിന് ശരാശരി 30 — 40 മില്ലിഗ്രാം ഈ രസ്യം ആവശ്യമുണ്ട്.

ചതുർത്ഥരസ്യം — അസ്ഥിയുടെ രക്ഷയ്ക്കു, സുധാംശവും ഫാസ്ഫറസ്സും വേണ്ടുംവണ്ണം ശരീരത്തിൽ പിടിക്കുന്നതിന്, ഈ രസ്യം അത്യാവശ്യമാകുന്നു. കൊട്ടുകാല്, വളകാല്, നെഞ്ചു കൂട്ടുകെട്ടുക മുതലായ അവസ്ഥകൾ ഉണ്ടാകുന്നതു് ഈ രസ്യത്തിന്റെ കുറവുകൊണ്ടാണ്. കരള്, മീൻനെയ്യ്, മുട്ടയുടെ മഞ്ഞക്കരു, പാല്, വെണ്ണ, മുതലായവയിൽ ഇതു ധാരാളമുണ്ട്. സൂര്യപ്രഭയുടെ പ്രഭാവം കൊണ്ടു നമ്മുടെ തൊക്കിൽതന്നെ ഈ രസ്യം സ്വയമുണ്ടാകുന്നുണ്ട്. പരിഷ്കാരമെന്തായിരുന്നാലും നിത്യവും കുറെ സമയമെങ്കിലും സൂര്യപ്രഭ (വെയിലല്ല) ശരീരത്തിലേല്ക്കാൻ തക്കവിധം അർദ്ധനഗ്നരായിരിക്കുന്നതു് വിശേഷിച്ചും കുട്ടികൾക്ക് വളരെ ഉപകാരമായിരിക്കും. പ്രത്യക്ഷസൂര്യനമസ്കാരം ഇക്കാര്യത്തിനു വളരെ പറ്റിയതാണ്.

ശരിയായ രീതിയിലുള്ള പാചകംകൊണ്ടു് പല ഗുണങ്ങളുമുണ്ടാവാനുണ്ട്; അല്പം ചില ദോഷങ്ങളുമില്ലെന്നില്ല. ചൂടുകൊണ്ടു തൃതീയരസ്യത്തിനു മാത്രമേ കേടു വരൂ; അതും അതിയായി വെന്താലേ വരൂ. ക്ഷാരാംശം ചേർത്തു് ഒന്നുമേ വേവിക്കരുതു്; പദാർത്ഥത്തിനു മാർദ്ദവം വരുമെങ്കിലും എല്ലാ രസ്യങ്ങളും നശിക്കും. പുളി ചേർത്തു വേവിക്കുന്നതുകൊണ്ടു് എല്ലാ രസ്യത്തിനും രക്ഷയേ ഉള്ളൂ. വേവുന്നതുകൊണ്ടു് എല്ലാ പദാർത്ഥങ്ങളും മൃദുവാവുകയും ദഹനത്തിനു് ലാഘവം നേരിടുകയും ചെയ്യുന്നു. എന്നാൽ മാംസം, മത്സ്യം, മുട്ട, പാൽ മുതലായവ വേവും തോറും ഉറപ്പുകൂടി ദഹിക്കാത്തതായിത്തീരുന്നതിനാൽ ഇവയെ ഒരിക്കലും അധികം നേരമിട്ടു വേവിക്കരുതു്.

---

1. അവൽ പുഴുക്കുണ്ടാക്കേണ്ടതു ഈ വിധത്തിലാണ്.

കാച്ചി കറുക്കിയ പാൽ, വേവിച്ച് കല്ലുപോലാക്കിയ മുട്ട ഇവയെല്ലാം ദഹിക്കാൻ പ്രയാസമേറിയതാണ്.[1]

കറിക്കോപ്പുകൾ നുറുക്കികഴുകരുത്. മാംസവും മത്സ്യവും അങ്ങിനെ തന്നെ. ഇവയെല്ലാം കഴുകി വൃത്തിയാക്കിയ ശേഷം നുറുക്കുന്നതാണുത്തമം. മീൻ, പാവകൾ എന്നിവയെ ആദ്യം പുറം വൃത്തിയാക്കികഴുകിയ ശേഷം പിളൎന്ന് അകത്തെ ഭാഗം കളഞ്ഞു കഴുകി വൃത്തിയാക്കിയ ശേഷം നുറുക്കണം. പച്ചക്കറികളെല്ലാം കഴുകി വൃത്തിയാക്കിയ ശേഷമേ നുറുക്കാവൂ, ഇലകളുമങ്ങനെ തന്നെ. കഴുകി നുറുക്കിയാൽ ലവണാദി പലതും തീരെ നഷ്ടപ്പെട്ടുപോകും.

വറവുകൊണ്ട് ശിക്ഷവാദം എല്ലാരസ്യങ്ങൾക്കും ഏറെക്കുറെ നഷ്ടം വരും; മത്സ്യമാംസങ്ങൾ ഊനവാകുകയും ചെയ്യും. പാകസമ്പ്രദായങ്ങളിൽ വച്ചുത്തമം ആവിയിൽ വേവിക്കുന്നതായിരിക്കും[2]; ബോർമയിൽ (Hot air oven) വേവുന്നതും ലഘുതന്നെ. വൈദ്യമെന്നുപറഞ്ഞാലും ലൗകികാവശ്യത്തിനു വിവിധരുചി പുറപ്പെടണം, അതിനു വിവിധരീതിയും വേണം. ഒന്നോർമ്മിച്ചിരുന്നാൽ മതിയാവും; ധാന്യശാകപ്രധാനവസ്തുക്കൾ നല്ലപോലെ വേകാം, മാംസപ്രധാനങ്ങൾ മൃദുവായി വേവുകയേ പാടുള്ളൂ; ഇത്രയും മാത്രം കരുതിക്കൊണ്ട് ഏതുവിധമെങ്കിലും പാകം ചെയ്യാം, ദോഷമില്ല.

ആഹാരസാധനങ്ങളുടെ ഭക്ഷണയോഗ്യത ഏതെങ്കിലും ഒറ്റ സംഗതിയെ മാത്രമല്ല ആശ്രയിക്കുന്നത്.

---

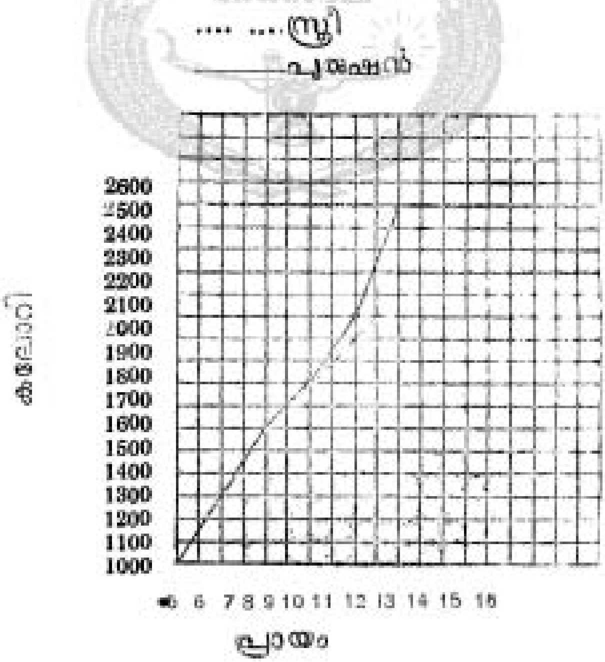
1. "ദ്രവൽ ശരീരയാതി / ഋതം യമോഷ്ണഗുരുകാപരം" എന്ന ആയുർവേദവചനത്തിൽനിന്നും ഈ സംഗതി ഭാരതീയനു പണ്ടേ അറിയാമായിരുന്നുവെന്നു കാണാം.
2. കശ്യപ കാർപാര ഉഷ്ണ കന്ദഗരവിപാചിതാൻ ഏകയോനിൻ ലഘൂൻ വിദ്യാച്ഛൂപ്യാന്നൗരസാദികം.

നൈസർഗ്ഗികമായിട്ടായാലും പാകംകൊണ്ടായാലും ലഘുത്വം കൂടുംതോറും ഭക്ഷണയോഗ്യതയും കൂടും. ധാന്യവർഗ്ഗങ്ങൾ മിക്കവാറും ലഘുവാണ്; പാകം ചെയ്യുമ്പോൾ ലഘുത്വം ഒട്ടെങ്കിലും വർദ്ധിക്കുന്നതേയുള്ളൂ. സ്നേഹജാതിയിൽ പശുവിൻനെയ്യാണ് എല്ലാററിലും ലഘു; സസ്യജമായ എണ്ണകൾ (വെളിച്ചെണ്ണ മുതലായവ) വെട്ടുനെയ്യ് (കൊഴുപ്പ് suet) മുതലായവയേക്കാൾ ലഘുവാണ്. മാംസങ്ങൾ സൂപങ്ങൾ എന്നവയിലെ മാംസ്യാംശങ്ങൾ എല്ലാം ഒന്നുപോലെയല്ല. ഇവയുടെ ഭക്ഷണയോഗ്യത അവയിലെ അമിനോ-അമ്ലങ്ങളുടെ സ്വഭാവത്തെയും മാനത്തെയും ആശ്രയിച്ചിരിക്കുന്നു. മനുഷ്യമാംസ്യത്തോട് ഇവ എത്രമാത്രമടുത്തിരിക്കുന്നുവോ അത്രത്തോളം അവയുടെ ഭക്ഷണയോഗ്യതയും കൂടും. പൊതുവേ പറയുന്നതായാൽ സസ്യജമാംസ്യത്തേക്കാൾ ജന്തുജമാംസ്യം യോഗ്യമാണ്. ആകെ ആവശ്യമുള്ള മാംസ്യമാനത്തിന്റെ 1/5 ഭാഗത്തിൽ കുറയാതെ ജന്തുജവും ശേഷം സസ്യജവും ആയാൽ മതിയാവും. മാംസഭക്ഷകരല്ലാത്തവർ പാല്, തൈര് എന്നിവയിൽനിന്നുതന്നെ ജന്തുജമാംസ്യം സമ്പാദിച്ചു മതിയാവൂ.

ആഹാരപദാർത്ഥങ്ങൾ ഇന്നതെല്ലാം ഇത്രഇത്രവേണമെന്നു തിട്ടപ്പെടുത്തുന്നതു് അവയിൽ മാംസ്യാദി ആഹാരാംശങ്ങൾ, ധാന്യങ്ങൾ, ലവണങ്ങൾ എന്നിവ എത്രമിതമുണ്ടെന്നും ആ പദാർത്ഥങ്ങളുടെ ദഹനംകൊണ്ടു് എത്ര ഊർജം ലഭിക്കുമെന്നും ചേർത്തുകണക്കാക്കിയിട്ടാണ്. ഒരു ലിററർ (35 ഔൺസു — 17½ തുടം) വെള്ളം ഒരു ഭാഗം (degree) ചൂടുപിടിക്കുന്നതിനു വേണ്ടിവരുന്ന ഊഷ്മാവു് എത്രയോ അതിനു കലോറി എന്നുപേർ. ഈ ഊഷ്മമാനംകൊണ്ടാണു് ഭക്ഷണപദാർത്ഥങ്ങളുടെ ഊർജവിസർജനം അളക്കുന്നതു്.

നമ്മുടെ ദേശാവസ്ഥയിൽ, ശരീരപ്രയത്നം ചെയ്യാതെയിരിക്കുന്ന പൂർണ്ണവയസ്സന്മാരായ സാധാരണ ജീവിതധർമ്മാദി അത്യാവശ്യത്തിനുമാത്രമായി ഏകദേശം 2000 മുതൽ 22000 കലോറിയോളം ഊർജ്ജം ദിവസമൊന്നിനു ചിലവുണ്ട്. അദ്ധ്വാനം ചെയ്യുന്നവരെസംബന്ധിച്ച് അദ്ധ്വാനപരമായി സംഭവിക്കുന്ന ഊർജ്ജനഷ്ടത്തെക്കൂടി കണക്കാക്കിക്കൊള്ളണം. ഒരുമണിക്കൂർനേരത്തെ ലഘുവായ അദ്ധ്വാനത്തിന് ഏകദേശം 75 കലോറി ഉഷ്ണം നഷ്ടപ്പെടുന്നു; മിതമായ അദ്ധ്വാനത്തിൽ 150 - ഓളം വരും; കഠിനാദ്ധ്വാനത്തിൽ 300 - ം അത്യദ്ധ്വാനത്തിൽ 500 - ം വരെയാകാം. നമ്മുടെ നാട്ടിലെ അദ്ധ്വാനസ്ഥി

Fig XVI



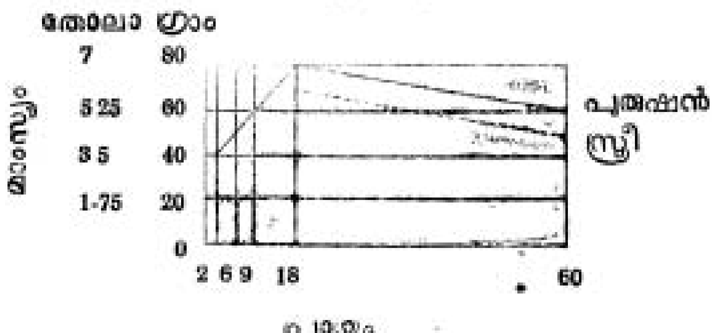
തികരം കൂട്ടിയാലോചിച്ചാൽ പൂർണ്ണവയസ്കനായ സാധാ

വൃത്തിക്കാരന്	2000 - ഉം,
പലവേലക്കാരന്	2600 - ഉം,
കഠിനവേലക്കാരന്	3000 - ഉം

നഷ്ടം വരുന്നതായി കണക്കാക്കാം. ഈ നഷ്ടപ്പെടുന്നിടത്തോളം ഊർജ്ജം സമ്പാദിക്കത്തക്ക ഭക്ഷണം ഇവർക്കു കിട്ടിയേ മതിയാവൂ. കുട്ടിക്കാലം പ്രസരിച്ചു കൂടുന്ന ഘട്ടമാകയാൽ ഊർജ്ജനഷ്ടവുമധികമുണ്ട്. അതിനാൽ യൗവനം വരെയും ആഹാരമാനം താരതമ്യേന കൂടുതൽ വേണ്ടതായിരിക്കും. ബാല്യകാലത്ത് ആവശ്യം വരുന്ന ഊർജ്ജം ലേഖാരൂപത്തിൽ കൊടുത്തിരിക്കുന്നു. സ്ത്രീകൾക്കു പുരുഷനെ അപേക്ഷിച്ചു കുറവാണ് എങ്കിലും ഗർഭിണികൾക്കു 2400 - ഉം, മുലകൊടുക്കുന്നവർക്കു 3000 - വും തന്നെ വേണ്ടിവരും. ഊർജ്ജം ഏറിയക്രമം കിട്ടേണ്ടതു സ്നേഹദ്രവ്യത്തിലും ധാന്യകത്തിലും നിന്നാകുന്നു. മാംസ്യത്തിന്റെ നിരക്കിനു പ്രായവും സ്ത്രീപുരുഷഭേദവും തന്നെ പ്രമാണം.

Fig XVII

മാംസ്യാവശ്യം.



നമ്മുടെ നാട്ടിന്റെ ശീതോഷ്ണാവസ്ഥകൾക്കും ആളുകളുടെ ശരീരസ്ഥിതിക്കും യോജിച്ചവിധം കണക്കാക്കിയാൽ ഒരു പൂർണ്ണവയസ്കനു ദിവസമൊന്നിനു് താഴെ പട്ടികയിൽ കാണുന്നവിധമുള്ള ആഹാരാംശങ്ങൾ ആരോഗ്യപാലനത്തിനു പര്യാപ്തമായിക്കാണുന്നു.

1. മാംസ്യം	73	ഗ്രാമിനു	6. 4	ഉപാഞ്ചകം	(സ്ഥൂലം)
2. സ്നേഹം	74	,,	6. 4	,,	,,
3. ധാന്യകം	408	,,	35. 7	,,	,,
4. കാൽസ്യം	1. 02	,,	0. 09	,,	,,
5. ഫാസ്ഫറസ്	1. 47		0. 13	,,	,,
6. ഇരുമ്പു	0. 0004		0. 0003	,,	,,
7. ദൃശ്യം പ്രഥമം	7000	അ. മാ.			
8. പ്രദ്വിതീയം	400	,,			
9. ഋതിയം	0. 17	ഗ്രാം	0.0015	,,	,,
10. കലോറി	2590.				

ഇത്രയുംവീതം ഓരോ എന്നതിലുമുണ്ടായിരുന്നേ മതിയാവൂ. ഇതു നമ്മുടെ നാട്ടിലെ സാധുക്കളുടെ നടപ്പാഹാരത്തിൽ എത്രത്തോളം സാധിക്കുന്നുവെന്നും, നിസ്വന്മാർക്കു ഇന്നുള്ളതിൽ പറയത്തക്കവിധം ചിലവധികമാകാതെ സാധിക്കാമെന്നും നോക്കേണ്ടതായ ആവശ്യമുണ്ടു്. എന്റെ അന്വേഷണത്തിൽ ഒവവും പാവത്തിനും ദിവസം ശരാശരി 3¾ - 4 ചക്രം വരെ ഭക്ഷണം വകയ്ക്കു ചിലവാകുന്നതായിക്കാണുന്നു. സാധാരണ പാവങ്ങൾക്കു 7 ചക്രവും ഏമതതരക്കാർക്കു പതിനഞ്ചക്രവുംവീതം ചിലവു വരുന്നതായും കാണുന്നു. അപ്പോൾ ഈ ചിലവുകളിൽ കവിയാത്തതാൽ പ്രയോഗത്തിൽ വരുത്താൻ പ്രയാസം കാണുകയില്ല. പാലുവേണം. നെയ്യ്വേണം എന്നെല്ലാം പറഞ്ഞാൽ ഇന്നത്തെ ധനസ്ഥിതിക്കു സാദ്ധ്യമല്ല; പാഴ്വാക്കു് എന്നേവരൂ.

1 ഭക്ഷണസാധനം	2 അളവ് ഔൺസിൽ	3 അളവ് ഗ്രാം	4 വില	5 കലോറി	6 മാംസ്യം (ഗ്രാം)	7 ലവണം (ഗ്രാം)
അരി { ആനന്ദപുരം പുഴുക്കൽ (മില്ല്)	20.7	235	രൂ. അ 0. 12	813	186	15
മരച്ചീനി	70	800	0. 8	1272	309	5.6
മീൻ കഷണങ്ങ്	12.5	143	0. 8	143	—	30.7
കായ്കറി	19⅝	223	0. 4	162	22	2.2
പയറിനം	13⅙	154	0. 6	300	25	10. 0
തേങ്ങ	3.5	40	0. 2	200	6	2.0
വെളിച്ചെണ്ണ	4.5	51	0. 2	50	—	—
ആകെ			2-10	2940	548	65.5
ആവശ്യം				2600 3000	408	73
കൂടുതൽ കുറവ്				∞	+ 140	– 8

പ്രധാനമായ കുറവ് മാംസ്യങ്ങളിലും ലവണങ്ങളിലുമാകുന്നു.

പാറകളുടെ തെളിവനുസരിച്ച ആഹാരം(നടപ്പിലുള്ളത്)

8	9	10	11	12	13	14
ഭസ്മം (ഗ്രാം)	കാൽസ്യം (ഗ്രാം)	ഫോസ്ഫറസ് (ഗ്രാം)	ഇരുമ്പ് (മില്ലിഗ്രാം)	ഖ്യമാരഃപ്രോസ്വപം (അന്യൂമാനം)	പിത്തം (രണ്ടം) അന്യൂമാനം	ഇതിയം (മില്ലിഗ്രാം)
0.94	0.02	0.35	5.17	—	140	—
1.6	0.4	0.32	7.2	—	15	—
2.28	0.08	0.6	3.3	40	—	—
0.45	0.02	0.06	1.2	110	15 + +	27
3.0	0.15	0.4	3.0	500	—	51
18	0.004	0.09	0.7	അല്ല	മാത്രം	—
50	—	—	—	—	—	—
72.6	0.68	0.8	20.5	650	170 + +	78
174	1	1.4	44	7000	400 + + +	170
− 2	−0.4	−0.6	−24	−6350	− 230 + +	− 92

മേല്പടി പരിഷ്കരിച്ചത്

1	2	3	4	5	6	7
ഭക്ഷണസാധനം	അളവ് ഉറുപ്പികത്തൂക്കം	അളവ് ഗ്രാം	വില	കലോറി	ധാന്യകം ഗ്രാം	മാംസ്യം ഗ്രാം
			ച. കം			
അരി { താണതരം പുഴുക്കൽ (മിൽ)	13.75	157	0.8	520	108	9.7
മരച്ചീനി	52.5	600	0.6	954	232	4.2
മീൻചെറുത്	6.25	71½	0.4	72	—	15.3
കാകറി	19.5	223	0.4	162	22	2.2
[illegible]	13.5	154	0.6	300	25	10.0
തേങ്ങ	7	80	0.4	400	12	4.0
വെളിച്ചെണ്ണ	4.5	51	0.2	50	—	—
നിലക്കടല പച്ച വേവിച്ചത് *	2.5	25	0.2	87	5	5
ചെറുപയറ്	8.7	100	0.6	334	56.6	24
കപ്പച്ചീര, മുരിങ്ങയില & C.	17	200	—	150	20	10
			2-10	3029	480	83

* നിലക്കടല ദിവസവും വേണ്ട, രണ്ടും മൂന്നും ദിവസത്തിലൊരിക്കലായാലും മതി. കപ്പച്ചീര മുതലായവ വിലകൂടാതെ നിഷ്പ്രയാസം സമ്പാദിക്കാവുന്നവയാണ്.

8 സ്നേഹം ഗ്രാം	9 കാല്സ്യം ഗ്രാം	10 ഫോസ്ഫറസ് ഗ്രാം	11 അയസ്സ് മില്ലിഗ്രാം	12 പ്രഥമം; പ്രാണകം (അന്ത്യമാനം)	13 ദ്വിതീയം (ഗണം) അന്ത്യമാനം	14 തൃതീയം മില്ലിഗ്രാം
0.6	0,01	0.20	3,3	—	90	—
1.2	0.3	0.24	5.8	—	11	—
1.14	0.04	0.3	1.6	20	—	—
0.45	0.02	0.06	1.2	110	15	27
3.0	0.15	0.4	3.0	500	—	51
36.0	0.608	0.18	1.4	അല്പം	മാത്രം	—
50	—	—	—	—	—	—
10	0.01	0.1	0.4	15	80 +	—
1.3	0.14	0,28	8.4	158	155 + +	—
1.5	0.8	0.1	20	6000 12000	120 +	170
105	1.4	1.7	45	7000 13000	471 ++++	240

കിട്ടും. ക്രമങ്ങൾ പിഴവു വരാതെ അത്യാവശ്യങ്ങളും യഥേഷ്ടം സാധിക്കുന്നു.

വെറും പാവത്തിന്റെ ആഹാരം പരിഷ്കരിച്ചതുകൊണ്ട് ഒട്ടുമേ കൂടുതൽ ചിലവു നേരിടുന്നില്ല. വെട്ടുനെയ്യ് ഇന്ന് ഈ ദിക്കിൽ ഉപയോഗിച്ചു വരുന്നില്ല. ചങ്ങനാശ്ശേരി മുതലായ ദിക്കിൽ എന്റെ ചെറുപ്പത്തിൽ പാവങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കുന്നതായി കണ്ടിട്ടുണ്ട്. ഇവിടെയും ചിലർ ഉപയോഗിക്കുന്നുണ്ടത്രെ. കശാപ്പുകാർ നെയ്‌വല ഉരുക്കി എടുക്കുന്നതാണ് വെട്ടുനെയ്യ്. വല ചെറുതീയിൽ ഉരുക്കണം. നെയ്യ് മുഴുവനുരുകിക്കഴിഞ്ഞാൽ മാംസഭാഗം കരിയും മുമ്പ എടുത്തുകളയണം. അതിനുശേഷം കറപ്പ മുരിങ്ങയിലയും കറിവേപ്പിലയും ഇട്ട് എല്ലാം പൊട്ടൽ നില്ക്കുമ്പോൾ വാങ്ങണം. ഉറയ്ക്കുമ്പോൾ ഏകദേശം മെഴുകുപോലെ ഇരിക്കും. ചൂടുള്ള കഞ്ഞിയിൽ ചേർത്തും വെളിച്ചെണ്ണയുടെ സ്ഥാനത്തു കറികളിൽ ചേർത്തുമുപയോഗിക്കാം. സ്വല്പംകൂടെ നന്നായിരിക്കണമെന്നുണ്ടെങ്കിൽ സമം വെളിച്ചെണ്ണ (കഴിയുമെങ്കിൽ തേങ്ങ വെന്തതു) കൂടി, മൂപ്പിക്കുന്ന അവസരത്തിൽ ചേർക്കാം. വെന്ത വെളിച്ചെണ്ണയായാൽ നല്ല സുഗന്ധത്തോടുകൂടി മാർജറിൻ പോലെ ഇരിക്കും.

വെറും പാവങ്ങളല്ലാത്തവരുടെ ആഹാരവും അത്ര തൃപ്തികരമല്ല. എന്നാൽ അവരെസംബന്ധിച്ച പാവങ്ങളുടേതുപോലെ മാറ്റപ്പട്ടിക കൊടുക്കുന്നതിനു പകരം നമ്മുടെ നാട്ടിൽ സുലഭമായ ഭക്ഷ്യങ്ങളിലെ ആഹാരാംശങ്ങൾ പട്ടികയായി കൊടുക്കുന്നു. ഈ പട്ടികയിൽ നിന്നും യഥായോഗ്യം വേണ്ടുന്ന ഭക്ഷ്യങ്ങൾ തിരഞ്ഞെടുത്തുപയോഗിച്ചുകൊള്ളാവുന്നതാണ്.

പട്ടികയിൽ നിന്നു തിരഞ്ഞെടുത്തു് ഉപയോഗിക്കാൻ വിചാരിക്കുന്നവർ, ഭക്ഷ്യങ്ങളിലുള്ള മാംസ്യാദി മാത്രം കണ്ടറിയാൻ മതിയാവുകയില്ല ; തങ്ങളുടെ ശരീരപ്രകാരമായ ശ്രമത്തിനു പര്യാപ്തമായ കലോറിയുടെ വിഷയത്തിലും, സർവോപരി രസ്യാദികാര്യത്തിലും മനസ്സുവയ്ക്കേണ്ടതായിട്ടുണ്ടു്. ഇതുപോലെതന്നെ ദഹിച്ചു ശരീരത്തിൽ പിടിക്കുന്ന കാര്യത്തിലും ഓരോ ഭക്ഷ്യത്തിലുമുള്ള മാംസ്യാദ്യംശങ്ങൾ തമ്മിൽ തമ്മിൽ വ്യത്യാസമുണ്ടു്. മുട്ടയിലെയോ പാലിലെയോ മാംസ്യംപോലെ ലഘുവല്ല മത്സ്യത്തിന്റേതു്; ആട്ടിറച്ചിയിലെ മാംസ്യം ഇതിലും ഗുരുവാണു്; പന്നിയിറച്ചി ഇതിലെല്ലാം ഗുരു തന്നെ. ഉഴുന്നു, കടല, പയറു മുതലായ ധാന്യങ്ങളിലെ മാംസ്യം, സാത്മ്യം വന്നിട്ടില്ലാത്തവർക്കു വളരെ ഗുരുവാണു്. സാത്മ്യം വന്നവർക്കുപോലും ആട്ടിറച്ചിയേക്കാൾ ഗുരുവായിരിക്കും. ഈ വക കാര്യങ്ങൾ "കറിപ്പട്ടിക" പ്രായേണ സൂചിപ്പിച്ചിരിക്കും. അതിനാൽ ഈ വക സംഗതികളെക്കൂടെ പര്യാലോചിക്കേണ്ടതു് അത്യന്താപേക്ഷിതമാണു്. ഇതിനെല്ലാം പുറമേ ആഹാരങ്ങൾ "ഹൃദ്യം" ആയിരിക്കണം. മനസ്സിനു പിടിക്കാത്ത ആഹാരം എത്ര റെക്കറേ ശരീരത്തിനമല്ലെന്നെ തന്നെ. ഒരു നമ്പൂരിയെ തല്ലി സൂപ്പു കുടിപ്പിച്ചതുകൊണ്ടു് വലിയ ഫലമൊന്നും കാണുകയില്ല. ഇതു പറയുമ്പോൾ, മാംസം ശരിക്കു ദഹിക്കാൻ കെല്പുള്ളവർ സൂപ്പു് (Broth) കുടിച്ചതുകൊണ്ടു തക്ക പ്രയോജനമില്ലെന്നും മാംസരസം, മാംസം അപ്പടിയേ ദഹിക്കാൻ ശേഷിയില്ലാത്തവർക്കുള്ള "പത്ഥ്യാഹാരം" ആണെന്നുംകൂടി ഓർമ്മിപ്പിച്ചുകൊള്ളണമെന്നും സൂചിപ്പിച്ചുകൊള്ളട്ടെ.

1	2	3	4	5	6	7	8
ധാന്യവർഗ്ഗം	[illegible] %	[illegible] "	[illegible] "	ധാന്യകം "	[illegible] "	ഫോസ്ഫറസ് "	[illegible]
അരി ഉണക്കലരി (ഉമി)	8.5	0.6	0.7	73.0	0.01	0.17	2.2
" പുഴുക്കലരി (ഉമി)	8.5	0.6	0.7	77.4	0.01	0.28	2.8
" ഉണക്കലരി (കുത്തി)	6.9	0.4	0.5	79.2	0.01	0.11	1.0
" പുഴുക്കലരി (കുത്തി)	6.4	0.4	0.8	79.1	0.01	0.15	2.2
ചോളം	8.6	1.2	1.5	78.2	0.02	0.22	8.0
റാഗി	7.7	0.1	3.4	74.3	0.02	0.16	6.2
കൂവപ്പൊടി	0.3	0.1	0.1	83.1	0.01	0.02	1
ഓട്സ്	11.6	5.0	2.7	67.1	0.05	0.35	8.8
ചോളം	10.4	1.9	1.8	74.0	0.03	0.28	6.2
ചാമപ്പുല്ല്	7.4	1.3	2.2	76.3	0.33	0.27	5.4
കപ്പ	0.3	0.2	0.3	87.7	0.02	0.01	1.3
മക്ക	7.7	4.7	4.8	63.7	0.02	0.36	7.1
ഗോതമ്പ്	11.8	1.5	1.5	71.2	0.05	0.32	5.3

ധാന്യവർഗ്ഗത്തിൽനിന്നും പ്രധാനമായി ധാന്യകം,-

9 100 ഭാഗത്തിൽ [illegible]	10 [illegible] 100 ഭാഗത്തിൽ	11 [illegible]	12 [illegible]	100 [illegible] = 8⅓ [illegible]. കുറിപ്പ്.
351	4	60 +		പഴനെല്ല് [illegible] അധികം [illegible] [illegible]
349	15	90		
348	0	20		
346	0	60		
350	—	70		[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
328	—	70		Do. [illegible] [illegible]
334	—	—		[illegible] [illegible]. [illegible] [illegible]
360	ഫ്രാ. 220	110 +		Do. Do.
355	ഫ്രാ. 136	75		[illegible]
345	ഫ്രാ. 70	40		[illegible]
351	—	—		[illegible] [illegible] [illegible]
328	[illegible]	—		[illegible]
346	ഫ്രാ. 108	180 ++		[illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

ഇരുമ്പ്, ഫോസ്ഫറസ്, [illegible] [illegible] സമ്പാദിക്കണമല്ലോ.

1	2	3	4	5	6	7	8
[illegible]	മാംസ്യം %	കൊഴുപ്പ് ,,	ധാതുലവണം ,,	അന്നജം ,,	കാത്സ്യം ,,	ഫോസ്ഫറസ് ,,	ഇരുമ്പ് മി. ഗ്രാം %
കടല	17.1	5.3	2.7	61.2	0.19	0.24	9.8
ഉഴുന്നുപരിപ്പ്	24.0	1.7	3.4	60.3	0.20	2.37	9.8
ചെറുപരിപ്പ്	24.0	1.3	3.6	56.6	0.14	0.28	8.4
മുതിര	22.0	0.5	2.1	57.3	0.28	0.39	7.6
[illegible]	25.1	0.7	2.1	59.7	0.13	0.25	2.0
[illegible] (വെള്ള)	19.7	1.1	2.1	56.6	0.07	0.30	4.4
(ചുവപ്പ്)	22.3	1.7	3.6	57.2	0.14	0.28	8.8
സോയാപ്പയർ	43.2	19.5	4.6	20.9	0.24	0.69	11.5

[illegible] നിന്നും മാംസ്യം, അയസ്സ്, ധാന്യകം

ശാകവർഗ്ഗം							
ചെഞ്ചീര, മുള്ളഞ്ചീര, നെയ്ച്ചീര	4.9	0.5	3.1	5.7	0.50	0.10	21.4
കാബേജ്,	1.8	0.1	0.6	6.3	0.03	0.05	0.8
പച്ചക്കൊത്തമല്ലി	3.3	0.6	1.7	6.5	0.14	0.06	10.0
കറിവേപ്പില	6.1	1.0	4.2	16.0	0.81	0.06	3.1
മുരിങ്ങയില	6.7	1.7	2.3	13.4	0.44	0.07	7.0

9 കലോറി 100 ഗ്രാമിൽ.	10 ജീവക [illegible] 100 ഗ്രാമിൽ	11 ജീവകം [illegible]	12 ഇരുമ്പ്	100 Gram = 8,75 [illegible] കുറിപ്പുകൾ
361	പ്രം 316	100 ++		ഗുരു, ധൃഷ്യം, ബല്യം; വാതങ്ങൾ [illegible]
350	പ്രം 64	140 ++		Do. Do.
334	158 പ്രം	155 ++		[illegible]
				[illegible] വാതഹരം
323	പ്രം 119	--		[illegible]
346	പ്രം 450	1[illegible] +		[illegible]
				[illegible]
315	--	150		[illegible]
333	പ്രം 220	150 ++		ഗുരു, ധൃഷ്യം, ബല്യം
432	710 പ്രം	300 ++		[illegible]

ലവണം തന്ത്യം ഇവ ലഭിക്കുന്ന.

47	2500 11000	10 +	17[illegible]	[illegible]
3[illegible]	2000	50	124	[illegible]
45	10360 1[illegible]30	++	135	[illegible] കഫവാതഘ്നി [illegible]
97	126[illegible]	++	4	കഫവാതഹരം [illegible]
96	113[illegible]	70	220	[illegible]

1 ശാകവർഗ്ഗം (തുടർച്ച)	2 മാംസ്യം %	3 കൊഴുപ്പ് ,,	4 ലവണം ,,	5 അന്നജം ,,	6 കാത്സ്യം ,,	7 ഫോസ്ഫറസ് ,,	8 ഇരുമ്പ് മില്ലിഗ്രാം ,,
പയറു മുതലായവയുടെ ഇല, തകര & C.	7	0.5	3.0	27.0	0.30	0.21	25
പുതിയന	4.8	0.6	1.6	8.0	0.20	0.08	15.6
അകത്തിയില	8.4	1.4	3.1	8.2	1.13	0.08	3.9
വേപ്പിലക്കിളുന്ത്	11.6	3.0	4.6	21.2	0.13	0.19	2.5
ശാകവർഗ്ഗത്തിൽ നിന്നും പ്രധാനമായി ലഭിക്കുന്നതു							
കന്ദവർഗ്ഗം							
മധുരക്കിഴങ്ങ്	1.7	0.1	0.8	13.6	0.20	0.6	1.0
കാരട്ട്	0.9	0.1	1.1	10.7	0.08	0.03	1.5
ചേമ്പ്	3.0	0.1	1.7	23.1	0.04	0.14	2.1
ബോംബെ ഉള്ളി	1.2	—	0.4	11.6	0.18	0.05	0.7
ചുവന്നുള്ളി	1.8	0.1	0.6	13.2	0.04	0.06	1.2
ഉരുളക്കിഴങ്ങ്	1.6	0.1	0.6	22.9	0.1	0.03	0.7
മുള്ളങ്കി	0.6	0.3	0.9	7.4	0.05	0.02	0.5
മരച്ചീനി	0.7	0.2	1.0	38.7	0.05	0.04	0.9
ചേന	1.2	0.1	0.8	18.4	0.05	0.03	0.6

മററു കിഴങ്ങുകൾ മധുരക്കിഴങ്ങിനോടു സാമ്യപ്പെടുന്നതാം.

9 കലോറി 100 ഗ്രാമിൽ	10 വൈ. എ-ഐ. യൂ. 100 ഗ്രാമിൽ	11 സി, മില്ലി	12 ഇരുമ്പ്	കുറിപ്പ്.
	ഐ.			ജീവനകങ്ങൾ [illegible]
146	6700			[illegible]
57	2700			തിക്തം.
79	9000			വളരെ നല്ലത്.
158	4560			"

[illegible], [illegible], [illegible] [illegible].

63 47	[illegible] 2000 4000	70	87 3	[illegible] വളരെ നല്ലത്
101	40	80 +	[illegible]	[illegible]
51	—	40	11	[illegible]
61	25	40	11	[illegible]
99	40	25 + +	17	[illegible]
35	3	60	17	
159	—	15		[illegible]
79	[illegible]	20 + +	[illegible]	

[illegible] നിന്നും [illegible] ധാന്യകവും [illegible].

1 കായ്‌വർഗ്ഗവും തണ്ടുകളും	2 മാംസ്യം	3 കൊഴുപ്പ് ,,	4 ലവണം ,,	5 ധാന്യകം ,,	6 കാത്സ്യം ,,	7 ഫോസ്ഫറസ് ,,	8 ഇരുമ്പ് മി. ഗ്രാം
കുമ്പളങ്ങ	0.4	0.1	0.3	3.2	0.03	0.02	0.5
പാവക്ക	1.6	0.2	0.8	4.2	0.02	0.07	2.0
വഴുതന (കത്തിരിയും)	1.3	0.3	0.5	6.4	0.02	0.06	1.3
അമരക്ക	4.5	0.1	1.0	10.0	0.05	0.06	1.6
കൊത്തവര	3.7	0.2	1.4	9.9	0.13	0.06	5.8
ചുരയ്ക്ക	0.2	0.1	0-5	2.9	0.02	1	0.7
കോളിഫ്ലവർ	3.5	0.4	[illegible]	5.3	0.03	0.06	1.3
താള്	0.3	0,3	1.2	4.2	0.66	0.02	0.5
വെള്ളരിക്ക	0.4	0.1	0.3	2.8	0.01	0.03	1.5
മുരിങ്ങക്ക	2.5	0.1	2.0	3.7	0.03	0.11	5.3
നേന്ത്രക്കാ	0.5	0.1	0.7	14.1	0.05	0.02	1.2
ചക്ക (പച്ച)	2.6	0.3	0.9	9.4	0.03	0.04	1.7
ചക്കക്കുരു	6.6	0.4	1.5	38.5	0.05	0.13	1.2
കണ്ടങ്കത്തിരി	3.1	0.8	1.6	4.3	0.10	0.9	1.2
കോവയ്ക്ക	1.2	0.1	0.5	3.5	0.04	0.03	1.4

9 [illegible] 100 [illegible]	10 [illegible] & [illegible] 100[illegible]	11 [illegible]	12 [illegible]	കുറിപ്പു
15	അല്പം	21	1	[illegible]
25	210	24 +	88	[illegible], [illegible] [illegible]
34	5	15 +	23	[illegible] [illegible]
59	—	---	12	
56	330	--	49	
13	അല്പം	—	—	
39	38	110	66	[illegible]
21	—	—	—	[illegible]
14	അല്പം	30	7	[illegible]
26	184	—	120	[illegible], [illegible] & c.
59	—	—	—	[illegible].
51	—	—	—	[illegible] [illegible]
184	—	—	—	[illegible]
39	—	—	---	[illegible]
30	260	—	28	

1 കായ്‌വർഗ്ഗം (തുടർച്ച)	2 മാംസ്യം %	3 കൊഴുപ്പ് ,,	4 ലവണം ,,	5 ധാന്യകം ,,	6 കാല്സ്യം ,,	7 ഫോസ്ഫറസ് ,,	8 ഇരുമ്പ് മി. ഗ്രാ. %
[illegible]	2.2	0.2	0.7	7.7	0.09	0.08	1.5
[illegible] (പച്ച)	0.7	0.1	0.4	8.8	1.01	0.62	4.5
[illegible]	2.4	0.2	0.6	6.2	0.04	0.04	1.2
വാഴക്കുടപ്പ്	1.5	0.2	1.2	5.0	0.03	0.05	0.1
വാഴക്കാ (പച്ചക്കായ)	1.4	0.2	0.5	11.7	0.01	0.03	0.6
[illegible]	0.5	0.1	0.6	9.7	0.01	0.01	1.1
മത്തങ്ങ	1.4	0.1	0.6	5.3	0.01	0.03	0.7
പീച്ചിങ്ങ	0.5	0.1	0.3	3.7	0.04	0.04	1.6
പടവലങ്ങ	0.5	0.3	0.7	4.4	0.05	0.02	1.3
പാവയ്ക്ക (ഉണക്ക്)	8.3	1.7	5.4	53.0	0.37	0.18	22.2
മാങ്ങ (പച്ച)	1.9	0.1	0.7	4.5	0.02	0.04	2.4
,, (പഴുത്തത്)	1.0	0.1	0.5	3.9	0.01	0.02	0.1
[illegible]	7.3	0.6	1.9	15.5	0.13	0.11	0.6
ബദാം (പരിപ്പ്)	20.8	58.9	2.9	10.5	0.2	0.49	3.5
പറങ്കിയണ്ടി (പരിപ്പ്)	21.2	46.9	2.4	22.3	0.05	0.45	5.0

9 [illegible] 100 [illegible]	10 [illegible] ൦, ക. 100 [illegible]	11 [illegible]	12 [illegible]	കുറിപ്പ്.
41	58	21 +	16	
39	150	—	3	
38	—	—	28	
28	—	—	—	
66	50	15 + +	24	ഒരു [illegible].
42	—	—	—	[illegible]
?8	84	20	2	[illegible]
18	56	22	—	
22	150	—	ഇല്ല	
269	750	—	—	[illegible]
27	320	23	—	
21	320	40	32	
97	—	—	—	[illegible]
655	ഇല്ല	80	—	[illegible]
596	100	+	—	[illegible]

1	2	3	4	5	6	7	8
കായ്‌വർഗ്ഗം (ഉണക്ക്)	മാംസ്യം %	കൊഴുപ്പ് "	ലവണം "	അന്നജം "	കാത്സ്യം "	ഫോസ്ഫറസ് "	ഇരുമ്പ് മി. ഗ്രാം "
തേങ്ങ	4. 5	41.6	1.0	13.0	0.01	0.24	1.7
എള്ള്	18,3	43.3	5.2	25.0	1.45	0.5	10.5
നിലക്കടല	26.7	40.1	1.9	20.3	0.05	0.39	1.6
വെണ്ണനെയ്	—	—	—	—	—	—	—
വെളിച്ചെണ്ണ & ഓ.	—	100	—	—	—	—	—
കടുക്	22.0	39.7	4.2	23.8	0.49	0.70	17.9
കായം	13.2	4.7	6.0	58.4	0.46	0.28	13.5
ഏലം	10.2	2.2	5.4	42,1	0.13	0.16	5.0
പച്ചമുളക്	2.9	0.6	1.0	6.1	0.03	0.08	1.2
വററൽമുളക്	15.9	6.2	6.1	31.6	0.16	0.37	2.3
കുരുമുളക്	11.5	6.8	4.4	49.5	0.46	0.20	16.8
മല്ലി	14.1	16.1	4.4	21.6	0.68	0.37	17.9
ജീരകം	18.7	15.0	5.8	36.6	1.08	0.49	3.10
വെളുത്തുള്ളി	6.3	0.1	1.0	21.0	3.03	0.31	1.3
ഉലുവ	26.2	5.8	3.0	44.1	0.16	0.37	14.1

9 [illegible] 100 ഏക്കർ	10 [illegible] 100 ഏക്കർ	11 [illegible]	12 ഇഞ്ചി	കുറിപ്പുകൾ
444	ശൂന്യം	ശൂന്യം	ശൂന്യം	
564	107	—	—	
349	63	300 +	—	
—	—	—	—	
—	—	—	—	
541	270	—	ശൂന്യം	[illegible]
329	—	—	—	
229	—	—	—	
41	454	—	111	
246	576	—	51	
305	—	—	—	
288	1570	—	ശൂന്യം	
386	870	—	3	
142	—	—	13	
333	160	—	—	

1 വ്യഞ്ജനം (ഇനങ്ങൾ)	2 മാംസ്യം %	3 കൊഴുപ്പ് "	4 ലവണം "	5 അന്നജം "	6 കാൽസ്യം "	7 ഫോസ്ഫറസ് "	8 ഇരുമ്പ് മി. ഗ്രാം %
ഇഞ്ചി	2.3	0.9	1.2	12.3	0.02	0.06	2.6
അയമോദകം	15.4	18.1	7.1	38.6	1.42	0.3	14.6
പുളി	3.1	1.0	2.9	66.5	0.17	0.11	10.9
മഞ്ഞൾ	6.3	5.1	3.5	6.4	0.15	0.28	18.6
[illegible]							
പഴങ്ങൾ							
ആപ്പിൾ	0.3	0.1	0.3	13.4	0.01	0.02	1.7
ഏത്തപ്പഴം	1.3	0.2	0.7	36.4	—	0.05	0.4
പാളയംകോടൻ	1.1	0.1	0.7	24.7	0.01	0.03	0.5
ചെങ്കദളി	1.6	0.1	0.8	23.4	0.01	0.02	0.6
മധുരനാരങ്ങ	0.9	0.3	0.4	10.6	0.05	0.02	0.1
ഈന്തപ്പഴം	3.0	0.2	1.3	67.3	0.07	0.08	10.6
അത്തിപ്പഴം	1.3	0.2	0.6	17.1	0.06	0.03	1.2
പച്ചമുന്തിരിങ്ങ	0.8	0.1	0.4	10.2	0.03	0.02	0.4
ഉണങ്ങിയ മുന്തിരിങ്ങ	2.0	0.2	2.0	77.3	0.10	0.08	4 0

9	10	11	12	
കലോറി 100 ഗ്രാമിൽ	എ ജീവകം —100ഗ്രാ. ഐ. യു.	സി. ജീവകം	ഇരുമ്പ്	കുറിപ്പ്
67	67		6	ഉത്തേജകം
379	—		—	,,
287	100		3	,,
349	50		—	വിഷഹരം (antiseptic)
ആഹാരത്തിൽ ഔഷധപ്രയോഗമുള്ള ഇലകൾ				
56	അല്പം	40	[illegible]	വിരേചകം
153	—	50	1	[illegible]
104	124	അല്പം	6	[illegible]
101	350	—	—	
49	·50	40	68	
283	600	30 +	അല്പം	പുതിയ പഴത്തിൽ ജീവകം ധാരാളം ഉണ്ട്.
75	270	—	2	
45	15	അല്പം	3	
319	—	75	—	

1	2	3	4	5	6	7	8
പഴങ്ങൾ	മാംസ്യം.	കൊഴുപ്പ് "	ലവണം "	അന്നജം "	കാൽസ്യം "	ഫോസ്ഫറസ് "	ഇരുമ്പ് മി. ഗ്രാം.
[illegible]	1.5	0.2	0.8	14.5	0.01	0.04	1.0
മാതളനാരങ്ങ.	1 6	0	0.7	14.6	0.01	0.07	0.3
ചക്കപ്പഴം	1.9	0.1	0.8	18.9	0.02	0.03	0.5
മാമ്പഴം (നാടൻ)	0.6	0.1	0.3	11.8	0.01	0.02	0.3
തണ്ണിമത്തൻ	0.1	0.2	0.2	3.8	—	0.01	0.2
[illegible]	0.6	—	0.2	6.5	0.01	0.02	0.5
കൈതച്ചക്ക	0.6	—	0.5	12.0	0.02	0.01	0.9
ഓമപ്പഴം (പപ്പക്കാ)	0.5	—	0.4	9.5	0.01	0.01	0.4
വടുകപ്പുളി	1.0	0.9	0.3	11.1	0.07	0.01	2.3
[illegible]	1.5	1.0	0.7	10.9	0.09	0.02	0.3

[illegible]

മാംസങ്ങൾ							
മാട്ടിറച്ചി (എല്ലും [illegible] കൂടാതെ)	22.6	2.6	1.0	—	0.01	0.19	0.8
ആട്ടിറച്ചി	18.5	13.3	1.3	—	0.15	0.15	2.5
പന്നിയിറച്ചി	18.7	4.4	1.3	—	0.03	0.20	2.3

9 100 [illegible]	10 [illegible] 100 [illegible]	11 [illegible] ([illegible])	12 [illegible]	കുറിപ്പ്.
66	അല്പം	—	299	
65	—	—	16	
84	540	—	10	
50	4800	+	13	[illegible] പ്രവേശനം
17	അല്പം	—	1	
28	—	—	4	
30	60	—	63	[illegible]
40	2020	—	46	
57	അല്പം	—	39	[illegible]
59	26	—	63	

114	50 [illegible]	50 ++	—	
194	30	60	—	
114	അല്പം	320	—	

1 ജന്തുജന്യങ്ങൾ (ഇനം)	2 മാംസ്യം %	3 കൊഴുപ്പ് ,,	4 ലവണം ,,	5 ധാന്യകം ,,	6 കാൽസ്യം ,,	7 ഫോസ്ഫറസ് ,,	8 അയേൺ മി. ഗ്രാം
കോഴിമുട്ട	13.3	13.3	1.0	—	0.06	0.27	2.1
താറാവുമുട്ട	13.5	15.7	1.0	0.7	0.07	0.26	3.1
ആട്ടിൻകരൾ	19.3	7.5	1.5	1.4	0.01	0.38	6.3
മീൻ (പൊതുവെ)	21	1.5	1.5	—	0.5	0.4	2.0
പശുവിൻപാൽ	3.3	3.6	0.7	4.8	0.12	0.09	0.2
എരുമ ,,	4.3	8.8	0.8	5.1	0.21	0.13	0.2
ആട്ടിൻ ,,	3.7	5.6	0.8	4.7	0.17	0.12	0.3
മുലപ്പാൽ	1.0	3.9	0.1	7.0	0.02	0.01	0.2
മോരുതയിര	2.9	2.9	0.6	3.3	0.12	0.03	0.8
[illegible]	2.0	—	—	—	0.3	—	—
[illegible]	0.8	1.1	0.1	0.5	0.03	0.09	0.3
ചീസ്	24.7	25.1	4.2	6.3	0.79	0.52	2.1
നെയ്യ്—വെണ്ണ	—	100	—	—	—	—	—

ചില തരം ജന്തുജന്യങ്ങളിൽ നിന്നും ലഭിക്കുന്ന പോഷകങ്ങൾ

9 ക്ഷാരം 100 ഭാഗത്തിൽ	10 [illegible] 100 ഭാഗത്തിൽ	11 [illegible]	12 [illegible]	കുറിപ്പ്.
173	ല. 1197 ല. 1000	—		ലഘു } അധികം ഭവിച്ചാൽ ജലദോഷമുണ്ടാക്കും.
180	ല. 1233 പ്ര. 900	—		ലഘു } അധികം ഭവിച്ചാൽ ജലദോഷമുണ്ടാക്കും.
150	ല. 22308	1?0		ലഘു } അധികം ഭവിച്ചാൽ ജലദോഷമുണ്ടാക്കും.
100	25	9	അല്പം	ലഘു } അധികം ഭവിച്ചാൽ ജലദോഷമുണ്ടാക്കും.
65	180	++		ഉത്തമമായ ആഹാരം.
117	162	—		ഉഷ്ണം കൂട്ടും.
84	182	—		ലഘു, ഉഷ്ണം.
67	208	—		ദുർജ്ജരം.
15	130	++		,,
—	—	—		,,
51	അല്പം	++		
348	237	—		വെണ്ണയിൽ അല്പം ദ്രവ്യവും [illegible]
—	—	—		സ്യവും കൂടെ കാണം.

ദ്രവ്യവും പ്രഥമരസ്യവും തന്നെ പ്രധാനലക്ഷം.

1 പലവക	2 മാംസ്യം	3 സ്നേഹം	4 ലവണം	5 അന്നജം	6 കാത്സ്യം	7 ഫോസ്ഫറസ്	8 ഇരുമ്പ് മില്ലിഗ്രാം
കാഡ്ലിവർ ആയിൽ		100					
ഷാലിവാറം		100					
ഹാലിവാറം		100					
പാം ആയിൽ		100					
മധുരക്കള്ള്	0.1	0.2	0.7	14.3	0.15	0.01	0-3
കരിപ്പെട്ടി	0.4	0.1	0.6	95.0	0.08	0.04	11.4
പൊടിപ്പഞ്ചസാര	—	—	—	100	—	—	—
പർപ്പടം	18.8	0.3	8.2	52.4	0.8	0.30	17.2
വെററില	3.1	0.8	2.3	6.1	0.23	0.04	5.7
[illegible]	4.9	4.4	1.0	47.2	0.05	0.13	1.5

ഈ പട്ടികയുടെ സഹായത്തോടുകൂടി യഥാവസ്ഥയ്ക്കും ആവശ്യത്തിനും ചേർന്ന വിധമുള്ള ഭക്ഷണപ്പട്ടിക നിഷ്പ്രയാസം ഉണ്ടാക്കാവുന്നതാണ്.

9 [illegible] 100 ശതമാനം.	10 [illegible] 100 ശതമാനം	11 [illegible]	12 [illegible]	കുറിപ്പുകൾ
900	50000			പ്രമാണസ്യം ശരാശരി വരുത്തിയതാണ്.
900	60000			
900	3900000			
900	40000			
59	—			
383	പ്ര. 280			
—	—			
288	—			
44	പ്ര. 9635		5	പച്ചയായും കൃഷിതിന്നിരിക്കയാൽ, ഉറവ്വു പുറമെ സ്വയംവരവും കിട്ടും.
248	പ്ര. 5			

ആഹാരസാധനങ്ങൾ മാൎഗ്ഗമായി രണ്ടുവിധത്തിൽ ദോഷങ്ങൾ വരാനിടയുണ്ടു്; സാധനത്തിനു നൈസൎഗ്ഗികമായുള്ളതോ കേടുകൊണ്ടുണ്ടായതോ ആയ വിഷം ബാധിക്കാനിടവരുന്നതാണു്, ആഹാരമാൎഗ്ഗമായി പകരുന്ന വ്യാധികളുടെ അണുക്കൾ ശരീരത്തിൽ പ്രവേശിക്കാനിടവരുന്നതു മറ്റേതു്. ഈ രണ്ടുദോഷങ്ങളും ബാധിക്കാനിടവരാതെ സൂക്ഷിക്കേണ്ടതുണ്ടു്. നൈസൎഗ്ഗികമായി വിഷവീൎയ്യമുള്ള വസ്തുക്കളെ ആരും അറിഞ്ഞുകൊണ്ടു ഭക്ഷിക്കാറില്ല. ഈ ഗണത്തിൽ അറിയാതെ കഴിച്ചുപോകാനിടയുള്ളതു്, ചില വിഷമുള്ള മത്സ്യങ്ങൾ, കട്ടുള്ള മരച്ചീനി, വിഷമുള്ള കൂണുകൾ ഇവതന്നെ. പല വൎണ്ണവും വളരെ തിളപ്പുകിട്ടുള്ള മത്സ്യങ്ങളെ, ഗുണദോഷം ശരിക്കറിയാൻ വയ്യെങ്കിൽ, വിഷവീൎയ്യമുള്ളതായിക്കരുതി ഉപേക്ഷിക്കുന്നതാണു നല്ലതു. കൂണിന്റെ കഥയും ഇതുതന്നെ. കട്ടുള്ള മരിച്ചീനി വേവിച്ചൂറ്റിയാൽ കട്ടുപോകും; മേൽ ദോഷവുമില്ല. നൈസൎഗ്ഗികവിഷവീൎയ്യത്തെക്കാൾ അധികം കണ്ടുവരുന്നതു് അളിയുകയും ചീയുകയും കൊണ്ടുണ്ടാവുന്ന വിഷദോഷമാണു്. ഇതു മുക്കാലേ അരയ്ക്കാലും മാംസാദിയിലുമാണു കാണുക. അതിനാൽ മാംസാദിയുടെ നല്പതില്പു് അറിയേണ്ടതായുണ്ടു്.

മാംസാദിയുടെ നല്പതില്പു:- തനിയേ മരിച്ച ജന്തുക്കളുടെ മാംസം ഭക്ഷണയോഗ്യമല്ല; രോഗം പിടിപെട്ട ജന്തുക്കളുടേതും, അല്ല. വൃദ്ധജന്തുക്കളുടെ മാംസവും നന്നല്ല. പൂൎണ്ണയൌവനത്തിലുള്ള ജന്തുക്കളെ കൊന്നെടുക്കുന്ന പുതിയമാംസമാണുത്തമം. ഇതന്നെ പഴുത്ത മാംസവും ഉപയോഗിച്ചുകൂടാ. കേടില്ലാത്തമാംസം വിരലുകൊണ്ടമൎത്തിയാൽ പതുങ്ങി കുഴിവീഴാതെയും, സാമാന്യം നല്ല ചുവന്ന നിറത്തിലും ഇരിക്കും. ചോര ചത്തതുപോലെ ഇളംനീലച്ഛായയോടുകൂടിയതും, വല്ലാതെ വിള

ത്തും, നാറ്റത്തോടുകൂടിയതുമായ മാംസം സർവ്വഥാ വർജ്ജ്യമാണു്. തൊട്ടാൽ പതുപതുത്തിരിക്കുക, ഞെക്കിയാൽ പാടുവീഴുക, എന്നിവ മാംസം പഴകുന്നതിന്റെ ലക്ഷണമാണു്. പഴപ്പിന്റെ സംശയം തോന്നിയാൽ ഒരീർക്കിൽ കൂർപ്പിച്ചതോ, മൂർച്ചയുള്ള പിച്ചാത്തിയോ കൊണ്ടു മാംസത്തിൽ കുത്തിയിറക്കി വലിച്ചെടുത്തു മണപ്പിച്ചു നോക്കണം. പഴുത്തമാംസമാണെങ്കിൽ നിശ്ചയമായും നാറും; നാറ്റത്തിന്റെ സംശയംപോലുമുണ്ടെങ്കിൽ ആ മാംസം ഉപയോഗിക്കരുതു്. യൗവനാവസ്ഥയിൽ തിന്നു തിമർത്തുനില്ക്കുന്ന ജന്തുവിന്റെ മാംസത്തിൽ നെയ്‌വല ധാരാളമുണ്ടായിരിക്കും; പേശികളുടെ ഇടയിലിടയിലായി അല്പമൊരു മഞ്ഞച്ചുവപ്പു കലർന്നതും ഉറച്ചതുമായ നെയ്‌വല കാണും.

മാംസംവഴിക്കു ജന്തുക്കളുടെ പല രോഗങ്ങളും മനുഷ്യരെ ബാധിക്കാറുണ്ടു്. ഇവയിൽ പ്രധാനം (1) യക്ഷ്മരോഗം (2) ചകണിവിര അല്ലെങ്കിൽ വല്ലൂകം (Tape Worms) (3) വലിഷീകാണ (actinomycosis) മുതലായവയാണു്. നല്ലപോലെ വേവുമെന്നാൽ ഈ അണുക്കളും നാശമായിരിക്കും. എന്നാൽ ആ വിധത്തിൽ നല്ലപോലെ സംസ്കരിക്കാതെയും വേവുകുറഞ്ഞുമുള്ളപ്പോഴില്ല. ചകണിവിര മുതലായവ മാട്ടിറച്ചിയിലും പോർക്കിറച്ചിയിലുമാണു പ്രായേണ കാണുക.

മത്സ്യങ്ങളിൽനിന്നും ഒരു ജാതി ചകണിവിര മാത്രമേ മനുഷ്യരെ ബാധിക്കാറുള്ളൂ. പഴപ്പുതട്ടാത്ത മത്സ്യത്തിന്റെ തലയിൽ പിടിച്ചു വിലങ്ങനെ പൊക്കിയാൽ വാൽ താഴോട്ടു തൂങ്ങുകയില്ല; വടിപോലെ നില്ക്കും. ചെതുമ്പലും ഇളകാതെ ഒട്ടിച്ചേർന്നിരിക്കും, കണ്ണു കുഴിഞ്ഞുതാണിട്ടു്, ചെകിളയും മങ്ങിയിട്ടു്, നന്നാവുകയുന്നു് ഇവയെല്ലാം പഴപ്പുതട്ടിയിട്ടില്ലാത്തതിന്റെ ലക്ഷണങ്ങളാണു്. പഴപ്പു തട്ടിയ മത്സ്യം ഭക്ഷിച്ചാൽ വിഷൂചികാദിപോലുള്ള

ളെ രോഗം വരും. അതിനാൽ പഴപ്പിന്റെ മണമായപ്പോലുമുള്ള മത്സ്യമുപയോഗിക്കരുതു്.

മുട്ട കഴിയുന്നതും പുത്തനായിരിക്കണം. ചീമുട്ട വളരെ അപായകരമാണു്. പുതുമുട്ട നീളത്തിൽ തൂക്കനെ പിടിച്ചു് അതിന്റെ നടുവിൽകൂടി നല്ല വെളിച്ചത്തേയ്ക്കു നോക്കിയാൽ മുട്ടയുടെ മദ്ധ്യത്തിൽകൂടി അധികം വെളിച്ചം കടക്കുന്നതായി തോന്നും; ചീമുട്ടയാണെങ്കിൽ വെളിച്ചം തോന്നുക ഒററത്തു കൂടിയായിരിക്കും. രണ്ടൗൺസു കറിയുപ്പു് ഒരു കപ്പി വെള്ളത്തിൽ കലക്കി അതിൽ മുട്ട ഇട്ടാൽ ചീമുട്ടയാണെങ്കിൽ പൊങ്ങിക്കിടക്കും; നല്ല മുട്ട താഴും.

ഗോമയങ്ങൾ; വിശേഷിച്ചും പാൽ:—ഗോമയമാർഗ്ഗമായി ക്ഷയരോഗവും കുളമ്പുപനിയുമാണു് പ്രധാനമായി പകരാനിടയുള്ളതു്. ഭാഗ്യവശാൽ നമ്മുടെ നാട്ടിൽ ഗോക്ഷയം പറയത്തക്കവിധമില്ല. ഇവയ്ക്കു പുറമെ, കറക്കുന്നവരുടെ കയ്യിലും, പശുവിന്റെ അകിടിലും ഉള്ള വൃത്തികേടു്, പാത്രത്തിലെ വൃത്തികേടു്, പാത്രം കഴുകുന്ന വെള്ളത്തിലെ ദോഷങ്ങൾ ഇവയെല്ലാം പാലും വെണ്ണയും തയിരും വഴിക്കു ബാധിക്കാനിടയുണ്ടു്. വയറുകടി, വിഷ്ണുജ്വരം[1] (ടൈഫോയിഡു്,) വിഷൂചിക മുതലായ ഉദരസംബന്ധരോഗങ്ങളും പാലിലും ഈ വിധം പകരാനിടയുണ്ടു്. ഈ ദോഷങ്ങൾ തീരാൻ പാലു തിളപ്പിക്കുകതന്നെ വേണം. ഇവിടെ മാംസദ്രവ്യങ്ങൾ അധികം വെന്താൽ ഗുരുവാകുമെന്നോർമ്മിക്കണം (ക്ഷുവദ്ഗതിർയോ / തിക്ഷ്ണുതം); അതിനാൽ പാലു വേവാനനുവദിക്കരുതു്, നല്ലപോലെ തിളവരികയേ ആകാവൂ.

---

1. ബാണയുദ്ധത്തിലെ വിഷ്ണുജ്വരം **Typhoid** ഉം ശൈവജ്വരം **Pneumonia** ഉം ആണെന്നു ലക്ഷണങ്ങൾകൊണ്ടു തോന്നുന്നു.

എന്നാൽ പറയത്തക്കവിധം ഉഷ്ണതാപം വർദ്ധിക്കാതെ ദോഷം തീരും. ഇതാണ് “യുക്ത്യാ ഭുക്തമമൃതാ/ന്യഥാ” എന്ന ആയുർവേദവചനത്തിന്റെ താൽപര്യം. നമ്മുടെ നാട്ടിൽ വില്പനയ്ക്കു കൊണ്ടുവരുന്ന തൈര് പലവിധത്തിലും ദോഷമുള്ളതാണ്. കട്ടിയുള്ള കഞ്ഞിവെള്ളം മുതലായ മായങ്ങൾക്കും പുറമെ വൃത്തികെട്ട വെള്ളം, ഈച്ച, പൊടി മുതലായവയുടെ സമ്പർക്കം ഇവകൊണ്ടും മലിനമാണ്. ഈവിധമുള്ള തൈര് തീരെയും ആഹാരയോഗ്യമായിക്കരുതിക്കൂടാ. ചിരപ്പിച്ചു കരപ്പൻ മുതലായവ ഉണ്ടാകാനാണെങ്കിൽ കഴിച്ചു സമ്പാദിക്കാമെന്നേയുള്ളൂ. പച്ചയായി ഉപയോഗിക്കാനുള്ള തൈരും മോരും, പാൽ വാങ്ങിച്ചു കാച്ചിയുറച്ചുണ്ടാക്കുകതന്നെ, ശരിയായുള്ള ഗോമയവ്യാപാരം ഏർപ്പെടുന്നതുവരെ, നല്ലത്. വെണ്ണയുടെയും ഗതി ഇതുതന്നെ. ഉരുക്കി നെയ്യാക്കി ഉപയോഗിക്കുന്നപക്ഷം വെണ്ണ കടയിൽനിന്നും മേടിക്കാം. വെണ്ണ ഉരുക്കുമ്പോഴും പാൽ കാച്ചുമ്പോഴത്തെപ്പോലെ സൂക്ഷിക്കേണ്ടതുണ്ട്. നെയ്യു വളരെ മൂപ്പിച്ചാൽ ഭക്ഷ്യഗുണം കുറയും; നന്നായി ഉരുകി കുമിള വരാൻ തുടങ്ങുമ്പോൾ — കക്കൾ വൃത്തികെട്ടു, സ്വർണ്ണനിറമാകാതിരിക്കുകയേ ആകാവൂ — വാങ്ങി വയ്ക്കണം. പശു ഉരുക്കുകയാണ് മൂപ്പിക്കുക അല്ല എന്നോർമ്മിച്ചാൽ മതിയാവും.

ധാന്യാദിയും വെണ്ണ പദാർത്ഥങ്ങളും സംബന്ധിച്ച പൂപ്പ് ചെള്ള്, ഉറാൻ മുതലായവയുടെ ബാധയാണ് പ്രധാന ദോഷങ്ങൾ. ഈ വിധത്തിൽ കേടുവന്ന സാധനങ്ങൾ, വിശേഷിച്ചും പുത്തനരി, ഉപയോഗിക്കരുത്. മില്ലിൽ കുത്തിയ അരിയേക്കാൾ ഉരലിൽ കുത്തിയതിനു ഗുണം വളരെ കൂടും; ഉണക്കലരിക്കാൾ പുഴുക്കലരിക്കും.

കറികോപ്പുകളിലെ പ്രധാന ദോഷം അളിവും പുഴുക്കേടുമാണ്. അളിഞ്ഞുതുടങ്ങിയ സാധനം പാടെ വർജ്ജിക്കുകതന്നെ വേണം; അളിഞ്ഞ ഭാഗം മാത്രം ചെത്തിക്കളഞ്ഞെടുക്കുന്നതു് നന്നല്ല. ഗത്യന്തരമില്ലെങ്കിൽ അളിവും അതോടു ചേൎന്ന കുറെ നല്ല ഭാഗവും ചെത്തിക്കളഞ്ഞാൽ മദ്ധ്യമപക്ഷമായി സ്വീകരിക്കാം. പുഴുക്കേടുള്ളപ്പോഴും ഇപ്രകാരംതന്നെ വേണം. ഇലക്കറികൾ, ഓരോ ഇലയായി, നുറാങ്ങ പുഴുക്കൾ മുതലായവ പരിശോധിച്ചു വൃത്തിയാക്കിയേ സ്വീകരിക്കാവൂ. തേങ്ങാ മുറിച്ചുവച്ചിരുന്നാൽ അതിൽ ചുവന്നതോ കറുത്തതോ ആയ പൂപ്പു വരാം; ഇങ്ങനെ വന്ന തേങ്ങാ കളയുകയാണു വേണ്ടതു്. അതിനു നിവൃത്തിയില്ലെങ്കിൽ നല്ലവണ്ണം കഴുകി പിച്ചാത്തികൊണ്ടു് നിറം പോകുംവരെ ചുരണ്ടിക്കഴുകിയ ശേഷം ചുട്ടോ ചിരവി നല്ലവണ്ണം വറുത്തോ ഉപയോഗിക്കാമെന്നു വയ്ക്കാം; എന്തായാലും പച്ചയ്ക്കുപയോഗിച്ചുകൂടാ. തേങ്ങാപ്പീര അഴുകി പലഹാരമുണ്ടാക്കിക്കഴിക്കുന്നതിന്റെ ഫലമായി പല മരണങ്ങളും നമ്മുടെ നാട്ടിൽ സംഭവിക്കാറുണ്ടു്. ഈ സമ്പ്രദായം തീരെ വർജ്ജിക്കേണ്ടതാണു്. തേങ്ങാപ്പീര ഇങ്ങനെ വളിക്കുമ്പോൾ ശക്തിമത്തായ ഒരു വിഷമുണ്ടാകുന്നുണ്ടു്. പീര നഷ്ടപ്പെടുത്തേണ്ടെങ്കിൽ പുത്തൻപീര സ്വല്പം വെള്ളിച്ചെണ്ണ കൂട്ടി ചേൎത്തു ചുവക്കെ വറുത്തു്, വറുത്ത ഉഴുന്നുപരിപ്പും വറ്റൽമുളകും പുളിയും കായവും ഉപ്പും ചേൎത്തു "തക്കിമട്ടു" (സംഭാരപ്പൊടി) ആയി ഇടിച്ചുവച്ചുപയോഗിക്കാം. പൊടിച്ചുവച്ചാൽ ഒന്നുരണ്ടു മാസം [illegible] ചെയ്യും.

പഴുപ്പു പൂൎത്തിയാകാത്തതും അധികം പഴുത്തതുമായ പഴങ്ങൾ വേവിക്കാതെ തിന്നാൻ നന്നല്ല; മാങ്ങ മാത്രം ചനച്ചതും പച്ചയുമെല്ലാം വേവിക്കാതെ തിന്നാവുന്നതാ

ണു്. പഴങ്ങൾ വേവിച്ചു് അതിന്റെ രസ്യം നശിപ്പിച്ചു് ഉപയോഗിക്കുന്നതു കഷ്ടമാണു്.

ഇന്നു നമ്മുടെ നാട്ടിൽ പാനീയങ്ങളായിട്ടുള്ളതു കാപ്പി, ചായ, കൊക്കോ, കരിക്കിൻവെള്ളം, നാരങ്ങവെള്ളം (ലെമണി-പാനീയം), സോഡാ മുതലായ ഇംഗാലാമ്ലം ചേർന്ന വസ്തുക്കൾ, പാനകം, സംഭാരം, ജീരകവെള്ളം, മദ്യങ്ങൾ എന്നിവയാകുന്നു.

ഇവയിൽ പാനകവും സംഭാരവും, പരിഷ്കാരം കേറിയതോടുകൂടി നാടു വിടേണ്ടതായി വന്നു; പക്ഷേ ഇതു് അവയുടെ ദോഷംകൊണ്ടല്ല, പരിഷ്കാരത്തിന്റെ ഗൌരവധിക്കാരം മാത്രം കൊണ്ടാണു്. രണ്ടും ആഹാരാംശവും രസ്യവുമുള്ള പാനീയങ്ങളാണു്, ഇവയിൽ വച്ചു സംഭാരമാണുത്തമം. ഇതുകൊണ്ടു ദാഹവും ക്ഷീണവും തീരുക മാത്രമല്ല വിലയേറിയ രസ്യാദിയും കിട്ടുന്നു. പരിഷ്കാരത്തിന്റെ കോമരംതുള്ളലൊന്നടങ്ങുമ്പോൾ സംഭാരമെങ്കിലും തിരിച്ചുവരുമെന്നാശിക്കുന്നു. കാപ്പിയും തേയിലയും, ഇവരണ്ടിലും ഏതാണ്ടൊരേ കോപിപ്പിക്കുന്ന ഔഷധാംശമുണ്ടു്. അല്പമാത്രയിൽ ഇവ ജീവധർമ്മങ്ങൾക്കു് ഉത്തേജകമായും, അതിനാൽതന്നെ ക്ഷീണനാശകമായും, തീരുന്നു. ഇതോടു ചേരുന്ന പാലിന്റെയും പഞ്ചസാരയുടെയും അംശം ആഹാരമായും ഭവിക്കുന്നു. മിതമായ ഉപയോഗം പറയത്തക്ക ദോഷമൊന്നുമുള്ളതല്ല; രക്തമർദ്ദം, ഹൃദ്രോഗം മുതലായ ചില രോഗങ്ങളുള്ളവർക്കു പത്ഥ്യമല്ല. പത്തു വയസ്സിൽ താഴെയുള്ള കുട്ടികൾക്കുമല്ല; ആർക്കുംതന്നെ അതിയായ ഉപയോഗം നന്നല്ല. തേയിലയിൽ 'കഷായകം' (Tannin) ഉള്ളതിനാൽ മലബന്ധം ചെയ്യാനിടയുണ്ടു്. കൊക്കോ പ്രധാനമായും ഒരാഹാരസാധനമായിട്ടാണു്, വെറും പാനീയമായിട്ടല്ല, ഗണിക്കേണ്ടതു്. അതിൽ 50 ശതമാനത്തോളം സ്നേഹാം

ശമുണ്ടു്; കാപ്പിയിലും തേയിലയിലും ഉള്ളതുപോലെ വാതകോപപ്രഭാവമുള്ള ഔഷധാംശവും അല്പമുണ്ടു്.

സോഡാജാതികം — ഇവയിൽ മധുരജാതിക്കു പഞ്ചസാരയാണു ചേർക്കുന്നതെങ്കിൽ (ചിലപ്പോൾ സക്കാറിനായിരിക്കും, എന്നാലതു ഹാനികരമല്ല) അതുകൊണ്ടും ആഹാരാംശം കാണും. ശേഷം അമ്ലതകൊണ്ടുള്ള ദാഹശമനഗുണമേയുള്ളൂ. ഈ ജാതി ഉണ്ടാക്കാനുപയോഗിക്കുന്ന വെള്ളത്തിന്റെ ശുദ്ധ്യശുദ്ധി അനുസരിച്ചിരിക്കും വസ്തുവിന്റെ ഗുണദോഷം. തിളപ്പിച്ചാറിയതോ മറ്റു വിധത്തിൽ ശുദ്ധമാക്കിയതോ ആയ വെള്ളമാണുപയോഗിക്കുന്നതെങ്കിൽ ദോഷമില്ല, അല്ലെങ്കിൽ ജലമാർഗ്ഗം പകരാവുന്ന രോഗങ്ങൾ പിടിപെടാൻ ഇതു കാരണമായിത്തീരും. 'ഐസ്സ്' സംബന്ധിച്ചുള്ള ഗുണദോഷവും ഇതേമാതിരിയാണു്. സോഡാജാതിയൊന്നും ഔഷധപ്രഭാവമുള്ളതല്ല; ഇതിനുള്ള സോഡാശബ്ദം 'കടലാടി' പോലെയേ അർത്ഥമാക്കാനുള്ളൂ.

നാരങ്ങാവെള്ളം — ഇതു പഴയ സംഭാരത്തിനോളം തന്നെ യോഗ്യതയുള്ളതാണു്. ഉപയോഗിക്കുന്ന വെള്ളത്തിന്റെ ദോഷം ഇതിലും കാണും. പഞ്ചസാര കലക്കുന്നതിനു പകരം അല്പം ഉപ്പും ഇഞ്ചിയും കറിവേപ്പിലയും കലക്കിയാൽ വളരെ സ്വാദായിരിക്കും പ്രമേഹാദി പഞ്ചസാര വർജ്ജിക്കേണ്ട രോഗമുള്ളവർക്കു ദോഷരഹിതമായി ഉപയോഗിക്കാവുന്നതുമായിരിക്കും.

കരിക്കിൻവെള്ളം — ഇതു് ആഹാരാംശവും സ്വാദും ഉള്ള ഒരു ഹൃദ്യപാനീയമാണു്. കരിക്കിനകത്തു സാംക്രമികരോഗാണുക്കൾ ബാധിക്കാൻ തരമില്ലാത്തതിനാൽ എവിടെനിന്നു കിട്ടുന്നതും യാതൊരു ഭയവുമില്ലാതെ ഉപയോഗിക്കാം. സോഡായിൽ കാററു നിറയ്ക്കുന്നതുപോലെ കരിക്കിൻവെള്ളം കുപ്പിയിലാക്കി കാററു നിറച്ചാൽ വളരെ സ്വാദുള്ള ഒരു പാനീയമായിത്തീരും.

ജീരകവെള്ളം — ഇതു പലവിധത്തിലുണ്ടാക്കാം. ഔഷധപ്രഭാവമുണ്ട്; ഭക്ഷണത്തോടൊന്നിച്ചു കഴിക്കുന്ന വെള്ളം ഇപ്രകാരമാക്കിയാൽ ദീപനഗുണം കിട്ടും.

ശൃതശീതം — തിളപ്പിച്ചു മൺകലത്തിൽ വച്ചാറിയ വെള്ളം. വെള്ളത്തിന്റെ പൂർണ്ണഗുണമുണ്ട്, ദോഷമേതുമില്ല, ആർക്കും പത്ഥ്യം, ഏതവസ്ഥയിലും കഴിക്കാം. ഉത്തമപാനീയമിതുതന്നെ എന്നുള്ളതിനു സംശയമില്ല.[1] വിശേഷിച്ചും, വിഷൂചിക, വയറുകടി, വൈഷ്ണവജ്വരം മുതലായവ ഉള്ള കാലങ്ങളിൽ വെള്ളം തിളപ്പിച്ചാറ്റി ഉപയോഗിക്കേണ്ടതത്യാവശ്യമാണ്.[2] തിളപ്പിച്ച വെള്ളം നല്ല മൺകലത്തിലാക്കി അടച്ചു പന്ത്രണ്ടു മണിക്കൂറു വച്ചിരുന്നാൽ വാടച്ചുവ ഒട്ടും കാണുകയില്ല.

മദ്യജാതി — ഈ ഇനത്തിൽ കള്ള്, ബിയർ, മുതലായ ലഘുമദ്യങ്ങളും ആസവ[3] രൂപത്തിലുള്ള മധ്യമമദ്യങ്ങളും ചാരായം, വിസ്കി, ബ്രാൻഡി മുതലായി വാറ്റി എടുക്കുന്ന ഉഗ്രമദ്യങ്ങളും (അക്കം) പെടുന്നു. മധ്യവയസ്സിനു (50 വയസ്സ്) മേലുള്ളവർക്കു മിതമാത്രയിലുള്ള മദ്യസേവ ദോഷരഹിതമാണെന്നു പാശ്ചാത്യപൗരസ്ത്യവൈദ്യന്മാർക്കു രണ്ടിനും അഭിപ്രായമുണ്ട്. പൗരസ്ത്യൻ,

"ദീപനം രോചനം മദ്യം തീക്ഷ്ണോഷ്ണം തുഷ്ടിപുഷ്ടിദം.

---

1. അനഭിഷ്യന്ദി ലഘു ച തോയം ക്വഥിതശീതളം.
2. വിശ്വസിക്കത്തക്കവിധം ശുദ്ധമായ കുഴൽവെള്ളം കിട്ടുന്ന ദിക്കിൽ തിളപ്പിച്ചാറ്റിക്കണമെന്നു നിർബന്ധമില്ല.
3. Wines

സ്വസ്വാദു തിക്തകടുകമമ്ലപാകരസം സരം
സകഷായം [1] സ്വരാരോഗ്യപ്രതിഭാവർണകൃല്ലഘു
നഷ്ടനിദ്രാതിനിദ്രേഭ്യോ ഹിതം പിത്താസ്രദൂഷണം.
കൃശസ്ഥൂലഹിതം രൂക്ഷം സൂക്ഷ്മം സ്രോതോവിശോധനം
വാതശ്ലേഷ്മഹരം യുക്ത്യാപീതം-**വിഷവദന്യഥാ.**"

എന്നു പറയുന്നു. ശാസ്ത്രദൃഷ്ട്യാ ഇതു ശരിതന്നെ. എന്നാൽ വിവേകപൂർവ്വമായ മദ്യസേവ സാമാന്യക്കാർക്കു സാധിക്കാവുന്നതായിട്ടല്ല കാണുന്നതു്. താനറിയാതെ മാത്ര വർദ്ധിച്ചുപോകുന്ന വിധം ആകർഷകമാണു് മദ്യം. ധർമ്മനാശം അർത്ഥനാശം അഭിമാനനാശം ശരീരനാശം എന്ന നാലും ഉണ്ടാക്കത്തക്കതായ ശക്തിയുള്ളതാണു മദ്യപാനം. മിതമാത്രയിലായാൽ പോലും നിത്യസേവകൊണ്ടു പല ദോഷങ്ങളും വരാം. ഉദരരോഗം, രക്തവാതം ഇവയ്ക്കു കാരണമായേക്കാം; സത്വക്ഷയംമൂലമായി സാംക്രമികരോഗങ്ങൾ പിടികൂടാൻ സൗകര്യം വരാം; ബുദ്ധിയുടെ തീക്ഷ്ണതയ്ക്കു മാന്ദ്യം വരാം; എന്നിത്യാദി കാരണങ്ങളാലും ഔഷധരൂപത്തിലൊഴിച്ചുള്ള മദ്യസേവ വർജ്ജിക്കുക തന്നെയാണു വേണ്ടതെന്നു കാണാം. മദ്യംകൊണ്ടു കിട്ടാവുന്ന ഇഷ്ടപ്രാപ്തികൾ യാതൊരു ദോഷത്തിനുമവകാശമില്ലാത്ത മററു മാർഗ്ഗങ്ങൾ കൊണ്ടു നേടാവുന്നവയേ ഉള്ളൂ.

മദ്യം ശീലിച്ചുപോയവർ, കഴിച്ചേ മതിയാവൂ എന്നുള്ളവർ, പ്രധാനഭക്ഷണത്തോടു ചേർത്തും വെള്ളം ചേർത്തു നല്ലവണ്ണം നേർപ്പിച്ചുമേ കഴിക്കാവൂ. ബീയർ മുതലായ ലഘുമദ്യങ്ങൾ നേർപ്പിച്ചേ കഴിയൂ എന്നില്ല; വയിൻ

---

4. bitters, beer and stout.

സമം വെള്ളം ചേൎത്തു നേൎപ്പിക്കുന്നതു നന്നായിരിക്കും; ഉഗ്രമദ്യങ്ങൾ അഞ്ചോ ആറോ ഇരട്ടിവെള്ളം ചേൎത്തു നേൎപ്പിച്ചേ കഴിക്കാവൂ. ഈ അവസരത്തിൽ, നമ്മുടെ നാട്ടിൽ—വിശേഷിച്ചും ഉൾനാടുകളിൽ-പ്രസവം സംബന്ധിച്ച "വാറ്റുമരുന്നു" എന്ന പേരിൽ കടുകു്, വെളുത്തുള്ളി മുതലായ പല തീക്ഷ്ണൗഷധങ്ങളും ചേൎത്തു വാറ്റി എടുക്കുന്ന അത്യുഗ്രമായ മദ്യം ഒളമയം പോലും നോക്കാതെ കൊടുത്തുവരുന്നതു പല മഹാരോഗങ്ങളും പിടിപെടാൻ കാരണമാകുന്നുണ്ടെന്നു പ്രസ്താവിക്കേണ്ടിയിരിക്കുന്നു. ഈ സമ്പ്രദായം സൎവഥാ തെറ്റു തന്നെ. സുഖപ്രസവത്തിൽ മരുന്നൊന്നുമേ ആവശ്യമില്ല; ഏതു പ്രസവത്തിലും "വാറ്റുമരുന്നു" ദോഷമാത്രവുമാകുന്നു എന്നോൎമ്മിക്കണം.

നമ്മുടെ ജീവിതസമ്പ്രദായങ്ങൾക്കും ആവശ്യത്തിനും പറ്റിയതായ ഒരാഹാരപട്ടികയെ ഉദാഹരണാൎത്ഥം കൊടുക്കുന്നു. നാനാതരത്തിലുള്ളവൎക്കു പറ്റിയ മാതൃകകൾ ഇതിൽ ചേൎത്തിരിക്കുന്നു.

I പ്രാതൽ: കാലത്തു് ഏഴുമണിക്കും എട്ടുമണിക്കും മദ്ധ്യേയാണുത്തമം.

1. പൊടിയരിക്കഞ്ഞി; നെയ്യു്; പപ്പടം; പയറു്, ഉഴുന്നു്, മുതിര, കടല ഇവയിലൊന്നു പുഴുങ്ങിയതു്. (കിഴങ്ങുകളും കായയുംകൂടെ ചേൎത്തു തിരുവാതിരപ്പുഴുക്കുപോലെയുമാവാം).
2. ഗോതമ്പുറവയും ചെറുപരിപ്പുംകൂടെ പാൽക്കഞ്ഞി; പഴങ്ങൾ. (ഗോതമ്പു 3 ഭാഗം പരിപ്പു ഒരുഭാഗം).
3. ദോശ; ചട്ടിണിയോ, പഞ്ചസാരയെങ്കിലുമോ, ഓട്സ്; ചായ്, കാപ്പി, കൊക്കോ, ഇതിലൊന്നു്; പഴങ്ങൾ.

4. പഴഞ്ചോറു്; പഴങ്കറി; തൈരു്; വററൽ; പപ്പടം.
5. പഴഞ്ചോറോ പഴങ്കഞ്ഞിയോ; ചീനി ചെറുപയറോ മുതിരയോ ചേർത്തു പുഴുങ്ങി വെട്ടുനെല്ലും ചേർത്തതു് (തലേനാളത്തേതു് അനത്തണം); മീൻകറി (പഴയതു്). ഇതു് ഒറവും ദരിദ്രനു്.

II. മുത്താഴം. പന്ത്രണ്ടിനും ഒന്നിനും മദ്ധ്യേ.
1. ചോറു്; നെയ്യു്; പരിപ്പു് (ചെറുപയറോ തുവരയോ); ചെറുകറിക്കോപ്പുകൾ, എലക്കറികൾ, കിഴങ്ങുകൾ ഇവ കൊണ്ടുള്ള വിഭവങ്ങൾ; തയിരോ മോരോ; പർപ്പടം; ഉപ്പിലിട്ടതു്; ജീരകവെള്ളം.
2. മാംസം കഴിക്കുന്നവർ പരിപ്പിനു പകരം മുട്ടയോ, മീനോ, മാംസമോ കൊണ്ടുള്ള കറി ആക്കിക്കൊള്ളാം.
3. ചീനിയും പയറും പുഴുങ്ങി തേങ്ങയും വെളിച്ചെണ്ണയും ചേർത്തതു്. (ദരിദ്രനു്)

III എളനേരം. നാലുമണിക്കും ആറുമണിക്കുമിടയിൽ.
1. പഴങ്ങൾ; ചില്ലറ പലഹാരങ്ങൾ; കാപ്പി; ചായ, നാരങ്ങവെള്ളം ഇവയിലൊന്നു്.
2. കള്ളു് (ദരിദ്രനു്).

IV. അത്താഴം. രാത്രി എട്ടിനും ഒമ്പതിനുമിടയിൽ.
1. മുത്താഴംപോലെ; തയിരിനു പകരം പാൽക്കൂട്ടി ഉണ്ണുന്നതുത്തമം.
2. ചോറു്; മീൻ, ചീനി, ചെറുപയർ (തേങ്ങയും വെളിച്ചെണ്ണയും ചേർത്തു്) എലക്കറിവക, മലക്കറിവക, ഇവ ചേർത്ത കറിവകകൾ. (ദരിദ്രനു്)

ഈ ക്രമത്തിനാഹാരം കഴിച്ചാൽ നന്നായിരിക്കും.

ശിശുക്കളുടെ ആഹാരത്തെപ്പററി കൂടെ രണ്ടു വാക്കിവിടെ ചേർക്കുന്നതു് ഉചിതമായിരിക്കുമല്ലോ. പല്ലു മുളച്ചുതുടങ്ങുന്നതുവരെ–ആറേഴുമാസംവരെ—മുലപ്പാൽതന്നെ ആഹാരം. അതു് ആദ്യത്തെ മൂന്നുമാസകാലം പകൽ

രണ്ടരയും രാത്രിയിൽ മൂന്നരയും മണിക്കൂറിടവിട്ടും പിന്നത്തെ മൂന്നുമാസം പകൽ മൂന്നും, രാത്രി നാലും മണിക്കൂറിടവിട്ടും പിന്നത്തെ മൂന്നുമാസം പകൽ നാലുമണിക്കൂറിടവിട്ടും രാത്രി ഒരു തവണയും എന്ന ക്രമത്തിനു വരണം. പത്താംമാസമാവുമ്പോഴേക്കും മുലകുടി നിറുത്തണം. ആറാംമാസം മുതൽ ധാന്യകാംശം കൂടെ ശീലിപ്പിക്കുകയും വേണം. ഇതിന്ന് വിളഞ്ഞ കണ്ണൻകായ തൊലിപോക്കി നറുക്കി വെയിലത്തുണക്കിപ്പൊടിച്ചതോ, ഗോതമ്പുമാവോ, നല്ല കൂവനൂറോ വെള്ളത്തിൽ കലക്കിത്തിളപ്പിച്ചു കൊഴുക്കുമ്പോൾ പാലും പഞ്ചസാരയും അല്പം വെണ്ണയും ചേർത്തുകൊടുക്കാം. എട്ടാംമാസമാവുമ്പോഴേക്ക മുൻസാധനങ്ങൾതന്നെ കൂണംപോലെ കുറുക്കിയതോ, ചോറുകഴച്ചു "ഒപ്പിവടിച്ചതോ" (അടിക്കഴമ്പ്) ഉപ്പ്, വെണ്ണ, പഞ്ചസാര ഇവ ചേർത്തു ദിവസമൊരിക്കൽ കൊടുക്കണം. പത്താംമാസമാവുമ്പോഴേക്കും ഈ ആഹാരം ദിവസം രണ്ടുനേരംവീതമാവാം; മുലപ്പാൽ നിറുത്തി പശുവിൻപാലുമാക്കണം. നിത്യവും, വിശേഷിച്ചും മുലപ്പാലില്ലെങ്കിൽ, ദിവസമൊരിക്കലെങ്കിലും മധുരനാരങ്ങമുതലായവയുടെ ചാറ് ഒരു സ്പൂൺവീതം ആവശ്യമാണ്.

സ്തന്യമില്ലാതെവന്നാൽ മാത്രമേ കസ്ലീററികൊടുത്തു വളർത്താവൂ. സ്തന്യം കുറവാണെങ്കിൽ, ഉള്ളിടത്തോളം സ്തന്യം കൊടുക്കണം; പോരാത്തേടത്ത് കസ്ലീററിയാകാവൂ. വിദേശങ്ങളിൽനിന്നും സംസ്കരിച്ചുവരുന്ന "ശിശുഭക്ഷ്യ"ങ്ങൾ (Infant foods) ഒന്നും തന്നെ മതിയാംവണ്ണം ഉപ്ലികരമല്ല. നല്ല പശുവിൻപാലോ ആട്ടിൻപാലോ സ്തന്യ

ഉണ്ണം വരെയും സംസ്കരിച്ചു കൊടുക്കുന്നതാണുത്തമം.[1] നമ്മുടെ നാട്ടിൽ കിട്ടുന്ന പാലുകളുടെ സ്വഭാവമറിഞ്ഞാൽ മാത്രമേ വേണ്ടുംവണ്ണം സംസ്കരിക്കുവാൻ സാധിക്കൂ. അതിനാൽ അവയിലുള്ള ഘടകങ്ങളുടെ മാനം ഒരു പട്ടികയായി കൊടുക്കുന്നു.

ആഹാരാംശം	സ്തന്യം	പശു	ആട് (കോലാട്)	എരുമ
മാംസ്യം	1.0 %	3.3 %	3.7 %	4.3 %
സ്നേഹം	3.9 ,,	3.6 ,,	5.6 ,,	8.8 ,,
പഞ്ചസാര	7.0 ,,	4.8 ,,	4.7 ,,	5.1 ,,
ലവണാംശം	0.1 ,,	0.7 ,,	0.8 ,,	0.8 ,,
ജലം	88.0 ,,	87.6 ,,	85.2 ,,	81.0 ,,

ഈ പട്ടികയിൽനിന്നും പശുവിൻപാലിന് സ്തന്യത്തെ അപേക്ഷിച്ചു മാംസ്യം വളരെ കൂടുതലുണ്ടെന്നും, പഞ്ചസാര വളരെ കുറവാണെന്നും കാണാം. ഈ വ്യത്യാസത്തിനും പുറമെ ആമാശയത്തിൽ വച്ചു ദധികരി

1. "സ്തന്യാഭാവേ പയശ്ഛാഗം ഗവ്യം വാ തദ്ഗുണം പിബേൽ" (തദ്ഗുണം = സ്തന്യഗുണം). എന്നും, "സ്തന്യാപപാനം ലഘു കാലേ നവനീതം പ്രയോജയേൽ" എന്നും മറ്റും ആയുർവേദവചനങ്ങളിലും അഭിപ്രായമിതുതന്നെ.

ഷേൻറ കട്ടകെട്ടുമ്പോൾ പശുവിൻപാലിൻെറ കട്ട വളരെ നിബിഡവും ദഹിക്കാൻ പ്രയാസമുള്ളതുമായിരിക്കും. സ്തന്യത്തിൻെറ കട്ട വളരെ മൃദുവും ലഘുവുമാണെന്ന് എന്നു കൂടെ സാരമായ ഭേദമുണ്ട്. പശുവിൻപാൽ വെള്ളം ചേർത്തു മാംസ്യമാനം ഒകരണ്ടു സ്തന്യത്തോടു സമമാക്കുമ്പോൾ പഞ്ചസാരയും സ്നേഹമയവും വളരെ കുറയും. ഈ കുറവു പരിഹരിക്കാൻ പഞ്ചസാരയും ശാർക്കകവും(cream) വേറെ ചേർക്കണം. ഈ വിധത്തിൽ സംസ്കരിക്കേണ്ട ക്രമത്തെ താഴെ പട്ടികരൂപത്തിൽ കൊടുക്കുന്നു.

പ്രായം	പാൽ അളവു:	വെള്ളം അളവു:	പഞ്ചസാര	ശാർക്കം *	തവണ ദിനം:	പകൽ തവണ	രാത്രി തവണ
ഒരു ദിവസം	¼	1	ഒരു നുള്ളു.		നല്ല മാത്രം	4 മണിക്കൂ ക്കൽ	റിൽ ഒരി
രണ്ടു ,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,	,,
മേൽ ഒരു പക്ഷം	½	1	,,	¼ ടീസ്പൂൺ	1½	2 മണി: മരിക്കൽ	3 മണിക്കൂ രൊരിക്കൽ
2 പക്ഷം	¾	1	അല്പം	,,	1¾	3 ,,	3½ ,,
2-ാം മാസം	1	1	,,	,,	2	,,	,,
3-ാം ,,	2	1½	¼ ടീ: സ്പൂം:	,,	3½	,,	,,
4-ാം ,,	2½	,,	,,	,,	4	3½ ,,	4½ ,,
5-ാം ,,	3	,,	½	½	4½	,,	,,
6-ാം ,,	3½	,,	,,	,,	5	4 ,,	6 ,,
7-ാം ,,	4	1	¾	,,	5	,,	,,
8-ാം ,,	5	1	,,	½ – ¾	5	,,	9 മണിക്കു
9-ാം ,,	6	,,	1	1	6	,,	മേൽ വേണ്ട

* ശാർക്കം കിട്ടാത്തപക്ഷം ഒരു തേക്കരണ്ടിയളവോളം വെണ്ണ ദിവസം രണ്ടോ മൂന്നോ തവണ പാൽ കൊടുക്കുന്നതിനു മുമ്പിൽ നാക്കിൽ തേച്ചുകൊടുത്താൽ മതിയാവും.

കസ്റ്റീററിയാണെങ്കിൽ ദിവസമൊരിക്കൽ അല്പം മധുരനാരങ്ങയുടെ ചാറുകൂടെ രസ്യത്തിനുവേണ്ടി കൊടുക്കേണ്ടതുണ്ടു്. പാൽ നിബിഡമായി കട്ടകെട്ടാതെയിരിക്കുവാൻ അല്പം ചുണ്ണാമ്പുവെള്ളം (ഒരൗൺസിന്നു ൧-ൽ ടീസ്പൂൺ) ചേർക്കുന്നതു നന്നായിരിക്കും. വെറും വെള്ളംചേർത്തു നേർപ്പിക്കുന്നതിനുപകരം നേർത്ത ബാർലി വെള്ളമാക്കിയാലധികം നന്നു്.

ഒരു പുന്നയ്ക്കാക്കുരുവോളം ചുണ്ണാമ്പു് ഒരു മുഴക്കുപ്പി (൨൪ ഔൺസു) നല്ല തണുത്ത വെള്ളത്തിൽ കലക്കി വെച്ചു് ഊറലടിഞ്ഞ ശേഷം തെളിവെള്ളം ഊറലൊട്ടുമിളകാതെ ഊററി മറെറാരുകുപ്പിയിലാക്കി സൂക്ഷിക്കണം. ഇതാണു ചുണ്ണാമ്പുവെള്ളം. ഇതല്പം ചേർക്കുന്നതു വളരെ നന്നായിരിക്കും.

അദ്ധ്യായം ൰

ശുദ്ധവായു, സൂര്യപ്രകാശം, വ്യായാമം.

ജീവികളുടെ ശരീരധർമ്മം സാധിക്കുന്നതിനു വിശിഷ്ട പദാർത്ഥം എത്രമാത്രമത്യാവശ്യമാണെന്നു് ആദ്യത്തെ അദ്ധ്യായത്തിൽ കണ്ടുകഴിഞ്ഞു. അമ്ലജവായുവിന്റെ നിശ്ശേഷമായ അഭാവത്തിൽ മൂന്നുനാലു മിനിട്ടിനകം ജന്തുക്കൾ മരിച്ചുപോകുന്നു; [1]കിട്ടുന്നതു് ആവശ്യത്തിനു മതിയാവാത്ത വിധത്തിലായാൽ സത്വക്ഷയവും അതേത്തുടർന്നുണ്ടാവാനിടയുള്ള യക്ഷ്മാദിയായ പല മഹാരോഗങ്ങളും പിടിപെടാനിടവരുന്നു. ഈ അമ്ലജവായു നമുക്കു ലഭിക്കുന്നതു പുറമേയുള്ള അന്തരീക്ഷവായുവിൽ നിന്നാകുന്നു. ഈ കലർപ്പില്ലാത്ത ശുദ്ധമായ അന്തരീക്ഷവായുവിൽ, വിവിധ ഘടകങ്ങൾ:—

അമ്ലജവായു	20. 94 %
പാക്യജനകം	78. 09 %
ഇംഗാലാമ്ലവായു	0. 03 %
അന്യജാതി വായുക്കൾ	0. 94 %
	100. 00

ഈ വീതത്തിലാണു മിശ്രിതമായിരിക്കുന്നതു്.

അന്തരീക്ഷവായുവിലെ ഘടകങ്ങളുടെ നാം കണ്ട ശതമാനം ആൾപാർപ്പം കുറഞ്ഞ ഉൾനാട്ടുകളിലെ

---

1. പ്രാണായാമവിധങ്ങൾ കൊണ്ടു ദീർഘകാലം ശ്വാസോച്ഛ്വാസം ചെയ്യാതെ ഇരിക്കാമെന്നുള്ളതു വേറെ കാര്യം. ആ വക സമ്പ്രദായങ്ങളുടെ മീമാംസ ഇവിടെ സംഗതമല്ല. ഇത്തരം അവസ്ഥകളിൽ അമ്ലജാഭാവം നേരിടുന്നില്ലെന്നു മാത്രം കരുതിയാൽ മതി.

അവസ്ഥയാണു്. പട്ടണങ്ങളിൽ ആൾപ്പെരുപ്പത്തിന്റെയും മററും ഫലമായി ഇംഗാലാമ്ലം അല്പം കൂടിയിരിക്കുമെന്നു മാത്രമല്ല, പൊടി മുതലായ മററു മാലിന്യങ്ങളും ധാരാളമുണ്ടായിരിക്കും. അന്തരീക്ഷവായുവിൽ മുൻപറഞ്ഞ വാതാത്മകമായ ഘടകങ്ങൾക്കു പുറമേ ഏറെക്കുറെ ഈർപ്പവും എപ്പോഴുമുണ്ടായിരിക്കും. ഈർപ്പം കാലദേശാദ്യവസ്ഥകളെ അനുസരിച്ചു വളരെ വ്യത്യാസപ്പെടാവുന്ന ഒന്നാണു്. ധാരാളം കാലവർഷവും കായൽ മുതലായ വലിയ ജലാശയങ്ങളും ഉള്ള നമ്മുടെ നാട്ടിൽ എല്ലാംതന്നെ ഈർപ്പം അധികമാണു്; കൂട്ടത്തിൽ കുറവു് നാഗർകോവിൽ മുതലായ തെക്കൻപ്രദേശങ്ങളിലും, കൂടുതൽ കുട്ടനാടൻദിക്കുകളിലും ആകുന്നു. ആകമാനം കണക്കാക്കിയാൽ ഈ നാട്ടിൽ ഒന്നാംശതമാനത്തിലധികം ഈർപ്പം എന്നുമുണ്ടെന്നു കാണുന്നു. അന്തരീക്ഷവായുവിൽ ഈർപ്പം കൂടിയിരിക്കുന്നതു യക്ഷ്മാദി ശ്വാസകോശസംബന്ധമായ രോഗങ്ങൾക്കു് ഒരു കാരണമായിത്തീരുന്നു.

ഒരു പ്രൗഢവയസ്കൻ (adult) സ്വസ്ഥമായി ശ്വാസോച്ഛ്വാസം ചെയ്യുമ്പോൾ അവൻ അകത്തേയ്ക്കു ശ്വസിക്കുന്ന വായുവിലുള്ള അമ്ലജത്തിന്റെ നാലു ശതാംശത്തോളം അരുണാണുക്കളോടു ചേർന്നു ശരീരത്തിലേക്കു ഗ്രസിക്കപ്പെടുന്നു; പുറത്തേയ്ക്കു ശ്വസിക്കുമ്പോൾ അത്രത്തോളം ഇംഗാലാമ്ലവായു അന്തരീക്ഷത്തിലേക്കു വിസർജ്ജിക്കപ്പെടുകയും ചെയ്യുന്നു. ഇതിനു പുറമേ, പുറത്തേക്കു ശ്വസിക്കുന്ന വായുവിൽ ശരീരത്തിൽ നിന്നും ജനിക്കുന്ന ഈർപ്പം ഒരഞ്ചു ശതമാനത്തോളം കലർന്നിരിക്കും; കൂടാതെ ശരീരത്തിൽ നിന്നും ജനിക്കുന്ന മററു മലങ്ങളും അല്പാല്പമുണ്ടായിരിക്കും. ഒരാൾ ഓരോ ഉച്ഛ്വാസത്തിലും ഏകദേശം 30 ഘനഅംഗുലം വായു അകത്തേയ്ക്കുൾക്കൊള്ളുന്നു; അത്രത്തോളംതന്നെ നിശ്വാസത്തിൽ പുറ

ത്തേയും കളയുന്നുമുണ്ട്. ഈ വിധത്തിൽ മിനിട്ടൊന്നിനു 17—18 തവണ ശ്വാസോച്ഛ്വാസം ചെയ്യുന്നു. ഇതിന്റെ ഫലമായി,

$$\frac{17 \times 30.5 \times 60}{1728}$$ = 18 ഘനഅടി വായു മണിക്കൂറുതോറും ഇയാൾ ഉപയോഗിക്കുന്നു. ഇതിൽ നാലു ശതമാനം അമ്ലജം ആഗിരണം ചെയ്യപ്പെടുകയും പകരം അത്രയും ഇംഗാലാമ്ലം വിസർജ്ജിക്കപ്പെടുകയും ചെയ്യുന്നുവെന്നു പറഞ്ഞുവല്ലോ. അപ്പോൾ 18 ഘ. അടിയുടെ 14 ശ. മാ. അഥവാ 0.72 ഘ. അടി ഇംഗാലാമ്ലവാതം മണിക്കൂറുതോറും അയാൾ അന്തരീക്ഷവായുവിൽ കലർത്തുന്നുണ്ട്.

ശുദ്ധമായ അന്തരീക്ഷവായുവിൽ 0.03 ശ. മാ. ഇംഗാലാമ്ലമുണ്ടെന്നു പറഞ്ഞു. എന്നാൽ, 0.04 ശതമാനം വരെയും ചേർന്നിരുന്നാലും വ്യവഹാരത്തിൽ ശുദ്ധവായുവായിഗണിച്ചുവരുന്നു. ഇംഗാലാമ്ലശതമാനം 0.06 നു മേലായാൽ ആ വായു ശ്വസിക്കുന്നവർക്ക് ഒരു വക വിമ്മിട്ടം മുതലായ ഉപദ്രവങ്ങൾ തോന്നിത്തുടങ്ങും. എന്നാൽ ഇവകളൊക്കെ ദോഷലക്ഷണങ്ങൾക്കു പ്രധാനകാരണം ഇംഗാലാമ്ലവർദ്ധനയല്ല, അതോടു കൂടിയുള്ള ഉഷ്ണവർദ്ധനവും ഈർപ്പപ്പെരുപ്പവുമാണെന്നും, ഇംഗാലാമ്ലവർദ്ധനം മാത്രമാണെങ്കിൽ ഒന്നരശതമാനം വരെപ്പോലും ദോഷം ചെയ്യാതെ കാണുന്നുണ്ടെന്നും പരീക്ഷണങ്ങളിൽ നിന്നും അറിയാം. എന്നാൽ നിത്യവ്യവഹാരത്തിൽ ഈർപ്പം, ചൂട്, മുതലായവയെ ഒഴിക്കാൻ സാദ്ധ്യമല്ലാത്തതിനാൽ 0.06 ശതമാനത്തിലധികമുള്ള ഇംഗാലാമ്ലക്കൂടുതൽ ദോഷകരമായിഗണിച്ചു മതിയാവൂ. അതായതു 0.02 ശ. മാ. ഇംഗാലാമ്ലംകൂടെ കലരാനിടവന്നാൽ അന്തരീക്ഷവായു ശ്വസനയോഗ്യമല്ലാതെ ഭവിക്കുന്നു. ജന്തുക്കളുടെ ശ്വാസോച്ഛ്വാസംകൊണ്ടു മാത്രമല്ല, വിളക്ക്, വിറക്

മുതലായവ എരിയുന്നതിന്റെ ഫലമായും അന്തരീക്ഷവായുവിൽ ഇംഗാലാമ്ലം വൎദ്ധിക്കുന്നുണ്ടു്.

അശുദ്ധമായ വായുവിൽ—പ്രത്യേകിച്ചും ചൂടു്, ഈൎപ്പം, പൊടി ഇവ ഏറെയുള്ള വായുവിൽ—അധികനേരം കഴിച്ചുകൂട്ടേണ്ടിവരുന്നതു് ആരോഗ്യത്തിനു പലവിധത്തിലും ഹാനികരമാണു്. ക്ഷയം മുതലായ പല മഹാരോഗങ്ങളും പിടിപെടാൻതക്കവിധം സത്വം ക്ഷയിക്കുന്ന സംഗതികളിൽ, പ്രാധാന്യമേറിയ ഒന്നു മലിനാന്തരീക്ഷമാണു്. അതിനാൽ നാം കഴിച്ചുകൂട്ടേണ്ടതായ മുറികളിലെ വായുമണ്ഡലം തൃപ്തികരമാംവണ്ണം ശുദ്ധമാക്കി വയ്ക്കാൻ വേണ്ട ഉപായങ്ങൾ കരുതിയേ മതിയാവൂ. ഈ കാൎയ്യസാദ്ധ്യത്തിനു് കാറ്റോട്ടവും ഉറസ്സും മാത്രമേ പൎയ്യാപ്തമാവൂ. ഗൃഹാന്തൎഭാഗം സംബന്ധിച്ചിടത്തോളം ചുറ്റും കിട്ടുന്ന ഉറസ്സിന്റെയും വാതായനങ്ങളുടെയും വിസ്തൃതിതന്നെ പ്രധാനം. അന്തരീക്ഷത്തിലെ വായുവിനെ ശുദ്ധിചെയ്യുന്ന സംഗതികൾ, സൂൎയ്യപ്രകാശം, വെയിലിന്റെ ചൂടു്, കാറ്റു്, മഴ, സസ്യാദികൾ എന്നിവയാകുന്നു. സൂൎയ്യപ്രകാശം രോഗാണുക്കളെ നശിപ്പിക്കുന്നു, വെയിലിന്റെ ചൂടും തൽഫലമായ കാറ്റും വായുവിനു ചലനമുണ്ടാക്കി വായവ്യവ്യാപ്തിയെ സഹായിക്കുന്നു, മഴ പൊടിയടക്കുന്നു, സസ്യാദികൾ ഇംഗാലാമ്ലവാതത്തെ ആഗിരണം ചെയ്യുന്നു; ഇപ്രകാരം പ്രകൃതിവൈശിഷ്ട്യത്താൽതന്നെ അന്തരീക്ഷവായു നിയമേന ശുദ്ധീകരിക്കപ്പെടുന്നു.

ചൂടുപിടിക്കുന്തോറും ദ്രവങ്ങൾ വികസിക്കുന്നു; വാതദ്രവ്യങ്ങൾ, പാൎത്ഥിവാബ്രൂപങ്ങളെ അപേക്ഷിച്ചു കൂടുതൽ വികസിക്കുന്നു. അപ്പോൾ ഒരേ അളവു തണുത്തവായുവും ചൂടുപിടിച്ചവായുവും തമ്മിൽ തണുത്തതു കൂടുതൽ നിബിഡമായിരിക്കുമല്ലോ; ഫലമായി ഒരേ അളവു തണുത്തവായു ഒരേ അളവു ചൂടേറിയവായുവിനെ

ക്കാറം ഭാരംകുറഞ്ഞതായി വരും. ഭാരംകൂടിയവസ്തു കീഴ്പ്പോട്ടടിയുമെന്നും ഭാരം കുറഞ്ഞതു് ഉൽഗമോന്മുഖമാകുമെന്നും അനുഭവമാണല്ലൊ. അതിനാൽ ചൂടുപിടിച്ച വായു മേല്പോട്ടു പൊങ്ങുകയും, ചുററുമുള്ള ആപേക്ഷികമായി തണുപ്പുള്ള വായു, ചൂടേററു ഭാരം കുറയുകയാൽ ഉൽഗമിച്ച വായുവിന്റെ സ്ഥാനത്തെത്തുകയും ചെയ്യുന്നു. ഇതാണു വായുചലനത്തിന്റെ, കാററിന്റെ, സ്വരൂപം.

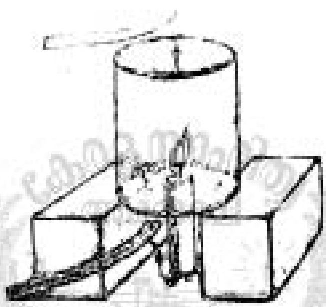


Fig XVIII.

ഒരു മെഴുകുതിരി കത്തിച്ചുവച്ചു് അതിനിരുപുറവുമായി രണ്ടു കട്ടയോ ഘനമുള്ള പുസ്തകമോ വയ്ക്കുക. ഇനി, ഈ കട്ടകളുടെ മുകളിലായി, മെഴുകുതിരിയുടെ ദീപനാളം ഉള്ളിൽ വരത്തക്കവിധം ഒരു ചിമ്മിനി - ക്ലാസ്സുകുഴലായാലും മതി — വയ്ക്കുക. അതിനുശേഷം ഒരു നേരിയ ക്ലാസ്സുകഷണമോ പഞ്ഞിനാരിയോ, ലഘുവായ വല്ലതും ചിമ്മിനിയുടെ മുകൾഭാഗത്തു പിടിച്ചാൽ അതു മേല്പോട്ടു പറക്കുന്നതായി കാണാം; ഇതുപോലെതന്നെ ഒരു കഷണം വല്ലതും ചിമ്മിനിയുടെ മൂട്ടുഭാഗത്തു കാണിച്ചാൽ അതു ചിമ്മിനിയുടെ അന്തർഭാഗത്തേയ്ക്കു പറക്കുന്നതായും കാണാം. ഇവിടെ ചിമ്മിനിക്കകത്തുള്ള വായു മെഴുകുതിരിദീപത്തിന്റെ ചൂടേററു ഭാരം കുറയുകയാൽ

മേല്പോട്ടു പോകുന്നതിന്റെ ഫലമായിട്ടാണു് ആ കടലാസ്സുകഷണം മേല്പോട്ടു പറന്നതു്; അതുപോലെ മൂട്ടപിടിച്ചു് ഉദ്ഗമിച്ച വായുവിന്റെ സ്ഥാനത്തേയ്ക്കു ചുററുമുള്ള തണുത്തകാററു് ചിമ്മിനിയുടെ മൂട്ടവഴി ഇരച്ചുകയറുന്നതിന്റെ ഫലമായിട്ടാണു മൂട്ടിൽപിടിച്ച കടലാസ്സ് ചിമ്മിനിയിലേക്കു പറക്കാൻ ഇടയായതു്. ഈ വിധത്തിൽ ശീതോഷ്ണഫലമായി വായുവിനു സംഭവിക്കുന്ന ചലനവിശേഷം തന്നെ കാററു്. ഇപ്രകാരം ഉണ്ടാകുന്ന കാററിന്റെ ഫലമായി അന്തരിക്ഷവായുവിനു ദേശാന്തരപരമായി ആവേശം സംഭവിക്കുന്നു. വായുവിന്റെ പ്രകൃത്യാ ഉള്ള ഈ ധർമ്മത്തെ അടിസ്ഥാനമാക്കിയാണു് ഗ്രഹാന്തർഭാഗങ്ങളിലെ വായുസഞ്ചാരം ശരിപ്പെടുത്തുന്നതു്.

സസ്യാദി ഭൂരുഹങ്ങൾ ഇംഗാലാമ്ലവാതത്തെ ആഗിരണം ചെയ്തു് അതിലടങ്ങിയ ഇംഗാലാംശത്തെ സ്വാശ

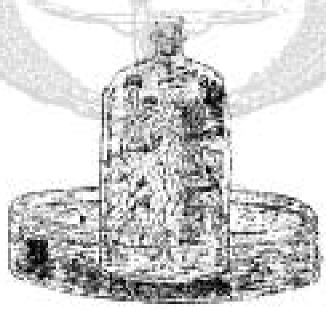


Fig XIX.

രീരാംശമാക്കിക്കൊണ്ടു് അമ്ലജത്തെ അന്തരിക്ഷത്തിലേക്കു വിസർജ്ജിക്കുന്നു. സൂര്യപ്രകാശമുള്ളപ്പോഴം ഈ വിധത്തിലാണു നടക്കുന്നതു്; എന്നാൽ രാത്രിയിൽ ഇതിനു വിപരീതമായി അമ്ലജത്തെ ഭൂരുഹങ്ങളും ആഗിരണം ചെയ്യുകയും ഇംഗാലാമ്ലവായുവിനെ വിസർജ്ജനം ചെയ്യുകയും ആണുള്ളതു്. ഈ രണ്ടു വിപരീതധർമ്മങ്ങളുടെ

യും ആകെ കൂടിയഫലം, അന്തരീക്ഷത്തിന്റെ അശുദ്ധതയൊക്കെ തന്നെ മുന്നിട്ടു നില്ക്കുന്നതായിട്ടാണിരിക്കുന്നതു്.

ഒരു സ്ഫടികകലശത്തിൽ കേടില്ലാത്തതും പുതിയതുമായ നല്ല പച്ച ഇലകളും ധാരാളമുള്ള ഒരു ചെടിക്കൊമ്പു് അഗ്രഭാഗം കലശത്തിന്റെ മൂട്ടിൽ വരത്തക്ക വിധം വച്ചു് കലശം തണുത്ത ശുദ്ധജലംകൊണ്ടു മുഴുവനെ നിറയ്ക്കുക. വെള്ളം തുള്ളിപോലും പോകാതെ കലശത്തിന്റെ വായ കയ്‌വച്ചു മൂടിക്കൊണ്ടു്, ഒരു വെള്ളം നിറച്ച പരന്ന പാത്രത്തിൽ, കലശമുഖം വെള്ളത്തിനടിയിൽ വരത്തക്കവണ്ണം അധോമുഖമാക്കിവയ്ക്കുക. ഇപ്രകാരം കലശത്തിനകത്തു ചെടിയും ജലവും മാത്രമല്ലാതെ വായ്വംശം ഒട്ടുമില്ല. ഇനി ഇവയെല്ലാംകൂടി ധാരാളം സൂര്യപ്രകാശം കിട്ടുന്ന ദിക്കിൽ വയ്ക്കുക. ഒരു മണിക്കൂറു കഴിഞ്ഞു നോക്കിയാൽ സ്ഫടികകലശത്തിൽ കുറേ വായുകൂടി ഉള്ളതായി കാണാം. ഈ വായുവിനെ സമ്പാദിച്ചു് അതിൽ, നീറുന്ന അംഗാരശലാക പ്രവേശിപ്പിച്ചാൽ അതു് ഉടൻ ജ്വലിക്കും; അതായതു്, ആ വായു വിശുദ്ധാമ്ലജനകമാണെന്നർത്ഥം. ഈ വിധത്തിലാണു സസ്യരാശി അന്തരീക്ഷവായുവിനെ ശുദ്ധീകരിക്കുന്നതു്.

നാം ശ്വസിക്കാനുള്ള വായുവിൽ 0. 06 ശ. മാനത്തോളം ഇംഗാലാമ്ലവായു നിറയുന്നതുവരെ അതു ശ്വസനയോഗ്യമാണെന്നും, പ്രകൃത്യാ ശുദ്ധമായ അന്തരീക്ഷത്തിൽ 0. 04 ശ മാ. ഇംഗാലാമ്ലം എപ്പോഴുമുണ്ടായിരിക്കുമെന്നും കണ്ടു. അപ്പോൾ ഇവതമ്മിലുള്ള അന്തരമായ (0. 06 - 0. 04)= 0. 02. ശ. മാ. ഇംഗാലാമ്ലം കലരുന്നതുവരെ വായു അശ്വാസ്യമാവുന്നില്ല. ഈ അന്തരത്തിന്, 0. 02. ശ. മാ. ഭാഗത്തിനു, ശ്വാസ്യമാലിന്യം (permissible impurity) എന്നു പേർ. സ്വാസ്ഥ്യാവസ്ഥയിൽ ഇരിക്കുന്ന പ്രൗഢൻ മണിക്കൂറൊന്നിനു 0. 72. ഘ. അടിയും, തുല്യാവസ്ഥയിലുള്ള ഒരു സ്ത്രീ

0. 57 ഘ. അടിയും, ഒരു ശിശു 0. 5. ഘ. അടിയും വീതം ഇംഗാലാമ്ലം അന്തരീക്ഷത്തിലേക്കു വിസർജ്ജിക്കുന്നു; സാമാന്യാദ്ധ്വാനത്തിൽ ഒരുത്തൻ 0 9. ഘ. അടിയും കഠിനാദ്ധ്വാനത്തിൽ 1. 8. ഘ. അടിയും വീതവും വിസർജ്ജിക്കുകയും ചെയ്യും. ആകെ കണക്കു കൂട്ടിയാൽ കിട്ടുന്നനിരക്കമേനിയാണു് 0. 0 6. ഘ. അടി. ഈ നിരക്കിൽ വിളക്കുമുതലായവകൊണ്ടു സംഭവിക്കുന്ന മാലിന്യം കൂടി കണക്കാക്കിയിട്ടുണ്ടു്. ഈ കണക്കുകൾ വച്ചുകൊണ്ടു ത്രൈരാശികം ചെയ്താൽ ശ്വാസ്യമാലിന്യപരിധി കവിയരുതെങ്കിൽ മണിക്കൂറൊന്നിനു് ആളാംവീതം എത്ര ശുദ്ധവായു ലഭിക്കണമെന്നു കണക്കു വരുത്താം. അതായതു്

$$\frac{0.6 \times 100}{0.02} = 3000$$

ഘന അടി ശുദ്ധവായു മണിക്കൂറുതോറും കിട്ടിക്കൊണ്ടിരിക്കണം എന്നു കാണാം. എന്നാൽ ഒരു മുറിയിലെ അന്തരീക്ഷവായു കണക്കാക്കുമ്പോൾ, ആ മുറിക്കു് എത്രതന്നെ പൊക്കമിരുന്നാലും കണക്കിലേക്കു 12 അടിയിൽ കൂടുതൽ വകവയ്ക്കാൻ പാടില്ല; എന്തെന്നാൽ വായുവിന്റെ വ്യാപകശക്തിയും ഇംഗാലാമ്ലവായുവിന്റെ ഭാരക്കൂടുതലും ചേർത്തു ഗണിക്കുമ്പോൾ ഇതിനു മുകളിലുള്ള വായു ശ്വാസനത്തിനായി ഉപയോഗപ്പെടുന്നില്ല. മൂവായിരം ഘനയടി ശുദ്ധവായു വീതം മണിക്കൂറുതോറും വാത്യാക്ഷോഭം നേരിടാതെ കിട്ടിക്കൊണ്ടിരിക്കണമെങ്കിൽ ആളൊന്നുക്കു ശരാശരി 300 ഘന അടിവീതം അനവരോധ്യമായ അന്തരിക്ഷം ഉണ്ടായിരിക്കണം. അതായതു്, അതിനാൽ, ആളൊന്നിനു

$$\frac{300}{12} = 25$$

ച. അടി ഭൂമി ഉണ്ടായിരിക്കണം എന്നുവരുന്നു. ഇത്രയും അളവുള്ള കിടക്കറ മുതലായവയും കൂടിയേ തീരു. ധാരാളം ഉറപ്പും ജന്നലുകളും മറവുമുള്ള പള്ളി

ഷ്ഠകം മുതലായവയ്ക്കു് എട്ടോ പത്തോ ചതുരശ്രയടിവീതം കണക്കാക്കിയാൽ തൃപ്തികരമായിരിക്കും. വളരെ പൊടി യിളകാനിടയുള്ള തൊഴിൽശാലകളിലും മററും 25-ൽ ക്കൂടുതലും വകവയ്ക്കേണ്ടിയിരിക്കും.

ഗൃഹാന്തർഭാഗങ്ങളിൽ വായുസഞ്ചാരം ശരിപ്പെടുത്തുന്നതിനു പല കൗശലങ്ങളും നടപ്പിലുണ്ടു്. ഇവയിൽ മുക്കാലും, ശൈത്യാവസ്ഥകൊണ്ടു ഗൃഹം മൂടെ അടച്ചിടേണ്ടതായ, പാശ്ചാത്യാദിദേശങ്ങളിലെ ആവശ്യത്തിനുള്ളവയാണു്; ഈ നാട്ടിൽ ആവിധമുള്ള കൗശലങ്ങളുടെ ആവശ്യമില്ല. കേരളത്തിനു പററിയതു നാലുകെട്ടു സമ്പ്രദായമാണു്. സാമാന്യംപോലെയുള്ള നടുമുററത്തോടുകൂടിയതും നടുമുററത്തിലേക്കു തുറന്നിരിക്കുന്ന തളങ്ങളോടുകൂടിയതുമായ നാലുകെട്ടു് ഗോപ്യതയ്ക്കും കള്ളന്മാർ മുതലായവരിൽനിന്നുള്ള രക്ഷയ്ക്കും പള്ളാപ്പവും വാത്യാദിദോഷം കൂടാതെ ധാരാളമായ വായുസഞ്ചാരവും സൂര്യപ്രകാശവും കിട്ടുന്നതിനുമായ ഒന്നാന്തരം കൗശലമാണു്. ചൂടുപിടിച്ച മലിനവായു നടുമുററംവഴി മേല്പോട്ടു പോയിക്കൊള്ളും; പുറത്തുനിന്നു ശുദ്ധവായു വാതിലും വാതായനവുംവഴി കെട്ടിനകത്തു പ്രവേശിക്കുകയും ചെയ്യും. ഒററതായിപ്പുരകൾക്കും പരിഷ്കരിച്ച മങ്ക്ളാവുരൂപങ്ങൾക്കും നാലുകെട്ടോളംഗുണം കിട്ടാനെളുപ്പമില്ല.

ഗൃഹാന്തർഭാഗത്തിലെ വായുസഞ്ചാരം ശരിപ്പെടുത്തുന്ന വിഷയത്തിൽ ചില സംഗതികൾ പ്രത്യേകം നിഷ്കർഷിക്കേണ്ടതായിട്ടുണ്ടു്.

1. വായുസഞ്ചാരം കാററടിക്കുകയല്ല; നേരെ ശരീരത്തിൽ കാററടിക്കുന്നതു ചിലപ്പോൾ - വിശേഷിച്ചും മഴക്കാലത്തും മഞ്ഞുകാലത്തും - ദോഷകരമായിത്തീരും. അതിനാൽ തണുത്തകാററു നേരെ ദേഹത്തിലേല്ക്കാൻതക്ക വിധത്തിൽ വാതായനങ്ങൾ ഉണ്ടാവാതെ നോക്കണം.

2. ശുദ്ധവായു അകത്തേയ്ക്കു പ്രവേശിക്കാനുള്ള മാർഗ്ഗങ്ങളേക്കാൾ അശുദ്ധവായു നിർഗ്ഗമിക്കാനുള്ള മാർഗ്ഗങ്ങളെ സംബന്ധിച്ചാണ് കൂടുതൽ മനസ്സിരുത്താനുള്ളതു്. അശുദ്ധവായു പുറത്തേയ്ക്കു പോവാനിടവന്നാൽ ശുദ്ധവായു അകത്തേയ്ക്കു് ആപൂരണം ചെയ്യപ്പെട്ടുകൊള്ളും.

3. വായുവിനു് അകത്തേയ്ക്കു പ്രവേശിക്കാനുള്ള മാർഗ്ഗം ആളൊന്നിനു ശരാശരി 24 ച. അംഗുലത്തിൽ കുറയരുതു്. ഇതിൽ കുറഞ്ഞാൽ വാതദോഷം നേരിടാതെ വായു ശുദ്ധമാവാൻ എളുതില്ല.

4. ഗൃഹാന്തർഭാഗത്തുനിന്നും, ചൂടുപിടിക്കയാൽ ഭാരം കുറഞ്ഞുവശമായിട്ടുള്ള, അശുദ്ധവായുവിനു നിർഗ്ഗമിക്കാനുള്ള മാർഗ്ഗം തറനിരപ്പിൽനിന്നും പന്ത്രണ്ടടി പൊക്കത്തിലാകുന്നതാണു യുക്തം; ഗൃഹാന്തർഭാഗത്തേയ്ക്കു വായു കടക്കാനുള്ള മാർഗ്ഗം തറനിരപ്പോടു് ഒട്ടുചേർന്നിരിക്കുന്നതായിരിക്കും ഉചിതം.[a]

മുറികൾതമ്മിൽ ഘടിപ്പിക്കുന്നതായ വാതായനങ്ങളും വാതലുകളും വായുസഞ്ചാരത്തിനുതകുന്നവയല്ല. നേർക്കുനേരെ വരുന്ന ജന്നലുകളും ഉത്തമജാതിയായി പരിഗണിക്കാവുന്നതല്ല.

ഈ സംഗതികളെയും, അതാതുദിക്കിലെ കാററുവാക്കു് വെയിലിന്റെ വാക്കു് മുതലായ മററു കാര്യങ്ങളെയും ചേർത്താലോചിച്ചിട്ടു വേണം വാതായനങ്ങളുടെ വലിപ്പം അവ ഇന്നദിക്കിൽ വേണം എന്നിവയെല്ലാം തീർച്ചപ്പെടുത്തുവാൻ.

(a) [illegible] ഈ ജാലകം (ചിത്രം 24-1)

അമൃതവായുവിന്റെയും സൂൎയ്യപ്രകാശത്തിന്റെയും (വെയിലല്ല) പ്രഭാവവിശേഷങ്ങളും, വായുവിന്റെ സ്വാതന്ത്ര്യമുള്ള സൎവ്വവ്യാപകത്വവുംകൊണ്ട് ശുദ്ധവായുവിൽ പറയത്തക്കവിധം രോഗാണുക്കൾ ഉണ്ടായിരിക്കുകയില്ല. എന്നാൽ സൂൎയ്യപ്രകാശക്കുറവ്, ജനബാഹുല്യം, സങ്കുചിതമായ അടഞ്ഞ അന്തരീക്ഷം എന്നിവ ഒത്തുചേരുമ്പോൾ രോഗാണുക്കൾ ധാരാളമായിരിക്കുമെന്നു മാത്രമല്ല, ആ രോഗാണുക്കൾക്ക് സുഖമായി ബാധിക്കത്തക്കവിധം സത്വക്ഷയംവരുത്തുന്നതായ മറ്റു ദോഷങ്ങളും ഉണ്ടായിരിക്കും. രക്തത്തിനു വേണ്ടിടത്തോളം അമൃതം കിട്ടാത്തതുകൊണ്ടുണ്ടാവുന്ന പാണ്ഡുമുതലായ രക്തദോഷങ്ങൾ, കാസം, ശ്വാസം, യക്ഷ്മാ, കണ, ജലദോഷം, വൃണം (Tonsils) ഗളശോഫം, മസൂരി, മണ്ഡലാദി വിവിധകുഷ്ഠങ്ങൾ (Cutaneous diseases) മുതലായ പല രോഗങ്ങളും വായുവിന്റെ ശുദ്ധക്കുറവുമായി വളരെ ബന്ധമുള്ളവയാകുന്നു.

സൂൎയ്യപ്രകാശപ്രഭാവംകൊണ്ട് അന്തരീക്ഷവായു ശുദ്ധമായിത്തീരുന്നു. സൂൎയ്യന്റെ ഉഷ്ണപ്രഭാവംകാരണമായി വായുവിനു ചലനവും, തന്മൂലം സുഖമായ വ്യാപ്തിയും ഭവിക്കുന്നു. ഇവയ്ക്കു പുറമെ, പ്രകാശപ്രഭാവംഹേതുവായി നമ്മുടെ ശരീരത്തിൽ—ത്വക്കിൽ—[illegible] ഉണ്ടാവാനും ഇടവരുന്നു. ഈ സത്യത്തിന്റെ അഭാവത്തിൽ ഭക്ഷ്യങ്ങളിലുള്ള സുധാംശം ശരീരത്തിൽ പിടിക്കാനിടവരുന്നില്ല. ഇങ്ങനെ സുധാംശത്തിന്റെ ആഗിരണം നഷ്ടപ്പെടുന്നതോടുകൂടി കണ, ക്ഷയം, മുതലായ രോഗങ്ങൾ ഉണ്ടാകുന്നു. അതിനാൽ സൂൎയ്യപ്രകാശമേല്ക്കുക എന്നതു് ആരോഗ്യത്തിനൊഴിക്കാൻ പാടില്ലാത്ത ഒരാവശ്യമാകുന്നു. സൂൎയ്യപ്രകാശം വെയിലല്ല, പ്രകാശം മാത്രമാണ് എന്നു പ്രത്യേകം തിരിച്ചറിയേണ്ടതാണ്. വെയിലുകൊള്ളാനിടവരുന്നതു് ഗുണത്തിനു

ക്കാറും ദോഷത്തിനാണ്‌ കാരണമാവുക. വലുതായ വൈശത്യമില്ലാത്ത നമ്മുടെനാട്ടിൽ മേഘത്തിൽ സൂര്യപ്രകാശം-വെളിച്ചം - ധാരാളം തട്ടാൻ തക്കവിധം കുറേ സമയമെങ്കിലും അർദ്ധനഗ്നാവസ്ഥയിൽ കഴിയുന്നതു വളരെ നന്നു്; വിശേഷിച്ചും അസ്ഥിയുറയ്ക്കുന്നതുവരെയുള്ള ബാല്യാവസ്ഥയിൽ ഇതൊരു അത്യാവശ്യംതന്നെ എന്നുപറയാം. പരിഷ്ക്കാരമനുസരിച്ചു് ഉടുപ്പിട്ടേ മതിയാവൂ എങ്കിൽ കണ്ണടുപ്പമില്ലാത്ത നേരിയ തുണിത്തരമായാൽ കഴിച്ചുകൂട്ടാം. ഇതും സാധ്യമല്ലെങ്കിൽ നിത്യം കാലത്തെ ഒരു മണിക്കൂർ നേരമെങ്കിലും അർദ്ധനഗ്നശരീരത്തോടെ പ്രത്യക്ഷനമസ്കാരാദി ചെയ്യുന്നതുചിതമായിരിക്കും.

പലതുകൊണ്ടും വ്യായാമകാര്യംകൂടി ഈ അധ്യായത്തിൽതന്നെ പരിഗണിക്കുന്നതുചിതമായിരിക്കും. വ്യായാമഫലമായി,[1]

1. ഹൃദയം കൂടുതൽ വേഗത്തിലും ശക്തിയിലും സങ്കോചവികാസങ്ങൾ നിർവഹിക്കാനിടവരുന്നു; തൽഫലമായി ശരീരത്തിലൊട്ടാകെ രക്തസഞ്ചാരം വർദ്ധിക്കുന്നു. ഇതിൽനിന്നും ശരീരത്തിലെ 'ഓണംകേറാമൂല'കളിൽപോലുമുള്ള ശരീരാണുക്കൾക്കു രസായനികംവഴിക്കു കൂടുതൽ പോഷകദ്രവ്യങ്ങൾ കിട്ടാനും, അവിടെയുള്ള മലങ്ങൾ വേഗത്തിലും ധാരാളമായും ബഹിഷ്കരിക്കപ്പെടാനും എടവരുന്നു.
2. ഫുസ്ഫുസത്തിൽക്കൂടി രക്തം ധാരാളം സഞ്ചരിക്കാനിടവരുന്നതിൽനിന്നും അമ്ലജവായു ധാരാളം ലഭിക്കുവാനും ഇംഗാലാമ്ലം പുറത്തേയ്ക്കു പോകുവാനും തരം കിട്ടുന്നു.

---

1. ലാഘവം കർമ്മസാമർത്ഥ്യം ദീപ്തോഗ്നിർമ്മേദസഃ ക്ഷയഃ
വിഭക്തഘനഗാത്രത്വം വ്യായാമാദുപജായതേ.

രണ്ടുംകൂടെക്കൊണ്ടു ശരീരത്തിന്റെ ഉപചയാപചയപരമായുള്ള മൂലധർമ്മങ്ങൾ വളരെയധികം നല്ലവണ്ണം സാധിക്കുകയും തന്മൂലം പരമമായ ആരോഗ്യാവസ്ഥ കയ്‌വരികയും ചെയ്യുന്നു. ശരീരാണുക്കൾക്കെല്ലാം ശുദ്ധരക്തം ധാരാളമായി കിട്ടുന്നതിന്റെ ഫലമായി അവയുടെ എല്ലാം കെല്പു വർദ്ധിക്കുന്നു. ഈ വിധത്തിൽ പിത്താശയാവയവങ്ങളുടെ കെല്പും ഏറുന്നതിനാൽ മററനാഡികളും പൂർവ്വാധികം ശക്തിമത്താവുകയും ഫലമായി ശരീരത്തിന്റെ ആകെയുള്ള മേന്മ വളരെ കൂടുകയും ചെയ്യുന്നു.

വ്യായാമം പലതരത്തിലുമുണ്ടു്. എല്ലാംതന്നെ നല്ല തുറസ്സും കാററോട്ടവുമുള്ള ദിക്കിൽവച്ചു ചെയ്യേണ്ടതാണു്. അടഞ്ഞമുറിയിൽവച്ചു നിർവ്വഹിക്കുന്ന വ്യായാമം തക്കഗുണം ചെയ്യുന്നതല്ല. അതുപോലെതന്നെ, ഗദ്ധാ, കസർത്തു്, നമസ്കാരം, കവാത്തു മുതലായ ക്‌ഞെപ്പുരുപങ്ങളും വിശേഷിച്ചും യൌവനാന്തംവരെയുള്ളവർക്കു് – പൂർണ്ണതൃപ്തികരമല്ല. മനസ്സിനുത്സാഹം, സൌരൂപ്യം, കണ്ണും കാലും കയ്യും മെയ്യും ഒന്നുപോലെ ജാഗ്രതയായി പ്രവർത്തിക്കേണ്ട ആവശ്യം, ഇവ ചേർന്ന വ്യായാമങ്ങളാണു് ഉത്തമങ്ങൾ. വിവിധവിധത്തിലുള്ള പന്തുകളി മുതലായവ, പഴയകാലത്തെ അടവുപയററുകൾ (fencing &c.) വള്ളംകളി, കുതിരസ്സവാരി മുതലായവ സർവ്വഥാ യോഗ്യരൂപങ്ങളാണു്. യൌവനം കഴിഞ്ഞവർക്കു് നടപ്പു്, ടെന്നിസ്സ് മുതലായ കളികൾ, കുതിരസ്സവാരി ഇവ യുക്തമായിരിക്കും. വാർദ്ധക്യത്തിൽ നടപ്പുതന്നെ പ്രധാനവ്യായാമം; സൂര്യനമസ്കാരം മുതലായവയും കൊള്ളാം. എന്നാൽ രോഗികൾ, ഗർഭിണികൾ, വൃദ്ധന്മാർ എന്നിവർ വൈദ്യോപദേശത്തോടു കൂടിയും, അല്പമായും മാത്രമേ വ്യായാമം ചെയ്യാവൂ. അതിസർവ്വത്രവർജ്ജയേൽ എന്നതു് എല്ലാകാര്യത്തിലും ഒന്നുപോലെ ഓർത്തു പെരുമാറേണ്ട നിയമമാണു്;

അതിവ്യായാമം[1] എത്ര ബലിഷ്ഠനും ദോഷകരമാണ്. ഹൃദയസംബന്ധമായ പല രോഗങ്ങളും — പലതും മേൽ ചികിത്സിച്ചു നേരെയാക്കാൻ കഴിയാത്തവയാണ് - വരാനിടയുണ്ട്. ബോട്ടുമുതലായ, "ശ്വാസപ്പിടിത്തം" വളരെ വേണ്ടുന്ന, ജാതികളിലാണ് ഈ ദോഷം വിശേഷിച്ചും കാണുക. അതിനാൽ ആ ജാതി "അഭ്യാസ" രൂപത്തിലുള്ള വ്യായാമങ്ങൾ അഭ്യാസം ഉപജീവനമാക്കുന്നവർക്കുമാത്രമായിട്ടുള്ളതായേ ഗണിക്കാവൂ.

---

1. ഇംഗ്ലണ്ടിൽ [illegible] പ്രസിദ്ധരായ [illegible] അതിവ്യായാമത്താൽ [illegible] (ഗ്രന്ഥകർത്താ)

അദ്ധ്യായം ൪.

വാസ്തുവും വൃത്തിയും.

എല്ലാ ഭൂമിയും ഒരുപോലെ അധിവാസയോഗ്യമല്ല. വാസ്തുദോഷം ആരോഗ്യത്തെ ബലമായി ബാധിക്കും. ഈർപ്പം കെട്ടിനില്ക്കുന്നിടയുള്ള ഭൂമി നന്നല്ല. ഈർപ്പം വേഗം വലിയുന്നതും, നീർവിതാനം (level of sub-soil water) താഴെയൊട്ടേറെ വരുന്നതുമായ ഭൂമിയാണുത്തമം. സദാ ഈർപ്പം നിറഞ്ഞു നില്ക്കുന്നതും നീർവിതാനം വളരെ അടുത്തതുമായ കണ്ടനാടൻമാതിരി ഭൂമിയാണ് ഏററവും ചീത്ത. ചരല്, മണല്, ചീങ്കപ്പാറ, ചെമ്മണ്ണ്, ചളി എന്നിവ അനുക്രമമായി ദോഷം കൂടിക്കൂടി വരുന്ന ജാതികളാണ്. തറ മണലാണെങ്കിലും മൂന്നോ നാലോ അടി കഴിയുമ്പോഴേക്കും വെള്ളംകാണുന്നജാതിഭൂമി- നമ്മുടെ കടലോരം സമീപിച്ചു കിടക്കും- നന്നല്ല. ഈമാതിരി പ്രദേശങ്ങളിൽ വെള്ളം കെട്ടിനില്ക്കുന്നതുമൂലം കൊതുകുവർദ്ധിച്ചു (സമുദ്രകജാതി- culucidae) വാതപ്പനി മുതലായ രോഗങ്ങൾ ഉണ്ടാകുവാനും വളരെ എടയുണ്ടു്. ഗൃഹംവയ്ക്കുന്നഭൂമി ചുററുപാടിൽനിന്നും അല്പം പൊങ്ങിയതായാൽ ഈർപ്പം കൂടാതെ കഴിയുന്നതിനു വളരെ ഉപകരിക്കും.

ശാസ്ത്രപ്രകാരം ശരിയായവിധമുള്ള ഭൂമി കിട്ടുക എന്നുള്ളതു്, വിശേഷിച്ചും ഈർപ്പമധികമുള്ള ഈ നാട്ടിൽ, അത്ര എളുപ്പമല്ല. അതിനാൽ കിട്ടിയഭൂമിയെ കഴിയുന്നതു ദോഷം കളഞ്ഞെടുക്കുകയേ പൊതുവേ സാധിക്കൂ. ഈർപ്പമാണ് പ്രധാനമായ ദോഷമെന്നു് പറഞ്ഞുവല്ലോ. ഇതിനെ നിവർത്തിക്കുവാൻ പല മാർഗ്ഗങ്ങളും ഉണ്ടു്. വാസ്തുവിനുദ്ദേശിക്കുന്ന ഭൂമിയിൽ നാ

സ്തിവാരത്തിനും താഴെ വരത്തക്കവണ്ണം — ആറോ ഏഴോ അടിയിൽ കുറയാതെ താഴ്ത്തി ചാലുകൾ എടുത്തു്, അവയിൽ മുകൾഭാഗത്തു് സുഷിരങ്ങളുള്ള ഉറപ്പുള്ള കുഴലുകൾ സ്ഥാപിക്കണം. കുഴലിലെ സുഷിരങ്ങൾ മണ്ണു കയറി അടയാതെയിരിക്കുവാൻ നാലഞ്ചുവിരലെങ്കിലും ഘനത്തിൽ കരിങ്കൽചില്ലുകൾ നിരത്തിയശേഷം മണ്ണിട്ടു ചാലുകൾ മൂടിക്കൊള്ളണം. ഈ അന്തർവാഹിനിക്കുഴലുകളുടെ ഒരു വശത്തെ തലകൾ അല്പമൊന്നു കൂടുതൽ താഴ്ന്നിരിക്കുന്നതു് അധികം നന്നായിരിക്കും. താഴ്ന്ന തലകൾ എല്ലാം ഓവുകുഴലോടു ചേർത്തോ മറ്റുവിധത്തിലോ സമീപം കിട്ടാവുന്ന ആറോ തോടോ കായലോ കുഴിയോ ഉള്ളതിലേക്കു് നയിക്കുകയും വേണം. ഇപ്രകാരം ചെയ്താൽ വാസ്തുവിലെ ഈർപ്പദോഷം നിശ്ശേഷമായിത്തന്നെ പരിഹരിക്കാവുന്നതാണു്. എന്നാലിതു്, ചിലവുകൊണ്ടു നോക്കുമ്പോൾ പലപ്പോഴും താങ്ങാൻ പ്രയാസമായേക്കാം. ഇതിനു തീരെ നിവൃത്തിയില്ലെങ്കിൽ ധാരാളം വേരോട്ടവും പച്ചിലയും ഉള്ള വൃക്ഷങ്ങൾ വളരെ ഇടതിങ്ങാത്തവിധം നടുന്നതു് നന്നായിരിക്കും. ഈവക വൃക്ഷങ്ങൾ വേരുവഴിക്കു് ഭൂമിയിൽനിന്നും ഈർപ്പം വലിച്ചെടുക്കും; ഇങ്ങിനെ വലിച്ചെടുക്കപ്പെട്ട ഈർപ്പം അവയുടെ ഇലകളിൽ നിന്നും ബാഷ്പരൂപത്തിൽ അന്തരീക്ഷത്തിൽ ലയിച്ചുകൊള്ളുകയും ചെയ്യും. മാവു്, ആലു് മുതലായവ ഈ കാര്യത്തിനു് പര്യാപ്തമാകുന്നു. എന്നാൽ ഈവിധത്തിൽ വൃക്ഷം വച്ചു് ഈർപ്പം കുറയ്ക്കാനുദ്ദേശിക്കുമ്പോൾ വൃക്ഷങ്ങൾ വളരെ അടുത്തും ഇടതിങ്ങിയും ആവാതെയിരിക്കുവാൻ പ്രത്യേകം ശ്രദ്ധിക്കേണ്ടതാകുന്നു.

മണ്ണിൽതന്നെ ധാരാളം ഈർപ്പവും, പോരാത്തതിനു് പിടിപ്പതു മഴയും, ഉള്ള നമ്മുടെ നാട്ടിൽ ഭൂമിയിലെ ഈർപ്പം തീരെ കുറയ്ക്കുമെന്നിരുന്നാലും, ഗൃഹത്തിനുള്ളിൽ,

വിശേഷിച്ചും വൎഷകാലത്തു്, ഈൎപ്പം നന്നതെങ്കിൽ വേറെയും ചില കൗശലങ്ങൾ പ്രയോഗിക്കേണ്ടതായുണ്ടു്. ചുവട്ടിൽക്കൂടി, നാലു പാട്ടിലും നിന്നു്, മേൽപുരവഴി, ഈ മൂന്നു പ്രകാരത്തിലും ഈൎപ്പം അകത്തു കടക്കാം. ചുട്ട ഇഷ്ടികയാണു് എന്നു വച്ചു് ഈൎപ്പം കടക്കാഴികയില്ല; ഒരു നല്ലവണ്ണം ചുട്ട ഇഷ്ടിക ഏകദേശം ഒരു റാത്തൽ വെള്ളം കുടിക്കും എന്നറിയണം. തറയിൽക്കൂടി അകത്തു് ഈൎപ്പം പ്രവേശിക്കാതിരിക്കുവാൻ മൂന്നു പായം ഉണ്ടു്.

1. നിലവറ കെട്ടി അതിന്മേൽ തറവിതാനം വരുത്തുക. ഇതു് ഗൃഹത്തിനൊട്ടാകെ ഫലിക്കണമെങ്കിൽ വളരെ ചിലവുള്ളതാണു്.
2. ചുററുപാടുമുള്ള ഭൂമിയിൽ നിന്നും തറവിതാനം രണ്ടടിയെങ്കിലും പൊക്കം വരുംവിധം കല്ലിട്ടിടിച്ചുറപ്പിക്കുക.
3. തറസ്ഥാനം നാലഞ്ചിഞ്ചുവരെയെങ്കിലും ഘനം വരത്തക്ക വിധത്തിൽ കരിങ്കൽച്ചില്ലിയും സിമൻറും ചേൎത്തിടിച്ചുറപ്പിക്കുകയോ, കാൺക്രീററുവേല ചെയ്യുകയോ.

രണ്ടും മൂന്നും ഏകദേശം ചിലവൊപ്പമായിരിക്കും. ഇവരണ്ടും കൂട്ടിയും യഥായോഗ്യം ചെയ്യാം.

ഭിത്തിവഴിക്കു് ഈൎപ്പമകത്തു വരാതെയിരിക്കുവാനും ചില കൗശലങ്ങൾ പ്രയോഗിക്കേണ്ടതായുണ്ടു്.

അസ്ഥിവാരംമുതൽ ഭൂമിനിരപ്പിനു് അല്പം മുകളിൽ വരെ കരിങ്കല്ലും സിമൻറുംകൊണ്ടു "റബിൾ" കെട്ടുകയും അതിന്മേൽ നല്ല ചുട്ടകട്ട ഉപയോഗിക്കുകയും ആകാം. ഭിത്തി മുഴുവനുമേ റബിൾ ആക്കുന്നതുകൊണ്ടു് ദോഷം വരാനില്ല. മുറികളിലെ തറ മുഴുവനും കാൺക്രീററു കൊണ്ടുമാക്കാം. ഇങ്ങിനെയായാൽ ഈൎപ്പത്തിൽനിന്നും പൂൎണ്ണമായ രക്ഷയായി. തറയോടാണു് മാവമെങ്കിൽ

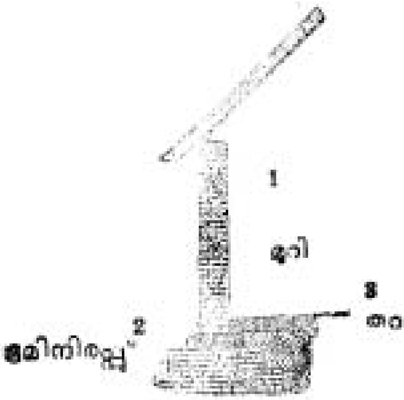


Fig XX

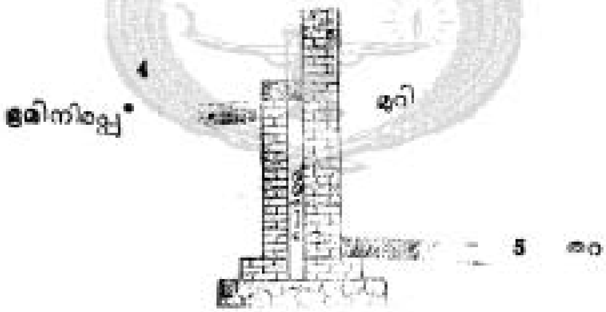


Fig XXI

ചുവടെ നാലംഗുലമെങ്കിലും ഘനത്തിൽ സിമൻറിട്ടു കൊള്ളണം. വൃത്തിയാക്കാൻ എളുപ്പം സിമൻറും കരിയും മണലും ചേർത്തുണ്ടാക്കിയ കളി തേച്ചു മിനുക്കുന്നതാണ്. പുറമെനിന്നും എറിച്ചിൽ മുതലായതടിച്ചു ഈർപ്പം വരാനിടയുള്ള ഭിത്തികൾക്കു സിമൻറാ വെള്ളം പി

ടിക്കാത്ത ചായങ്ങളോ ഇട്ടുകൊള്ളേണ്ടതാണ്. റബിളോ കരിങ്കല്ലോ ആണെങ്കിൽ വിശേഷിച്ചൊന്നും ചെയ്യേ കഴിയൂ എന്നില്ല.

ഈർപ്പക്കുറവ്, കാററോട്ടം, സൂര്യപ്രകാശലാഭം എന്നീ മൂന്നിനും വളരെ പററിയ ഗൃഹരൂപമാണ് നാലുകെട്ട്. ഇതിന്റെ നടുമുററം സാമാന്യം വലിപ്പത്തിലാകുന്നതിനും പുറമെ, ആ വഴിക്ക് ഈർപ്പം വരാത്ത വിധം കരിങ്കല്ലു പാകുകയോ കാൺക്രീററിടുകയോ ചെയ്യുന്നപക്ഷം നമ്മുടെ കാലാവസ്ഥയ്ക്ക് ഇത്രയും പററിയ മറെറാരു രൂപമില്ലെന്നു പറയാം. ഈ രൂപത്തിൽ അങ്കണത്തിലേക്ക് ഹ്രസ്വമായി വരുന്ന രണ്ടു തളങ്ങളെങ്കിലും ഉണ്ടായിരിക്കുകയും വേണം.

പരദേശഗ്രാമസമ്പ്രദായത്തിലെപ്പോലെ തൊട്ടു തൊട്ടുള്ള വീട് കേരളീയരുടെ ഇടയിൽ നടപ്പില്ല. പണ്ടുകാലത്ത് എന്തു പ്രകാരമിരുന്നിരുന്നാലും, ഗ്രാമസമ്പ്രദായം ആരോഗ്യപ്രദമായിരുന്നു എന്നു പറയാൻ തരമില്ല. ഗ്രാമത്തിൽ ഒരൊററയാളിന്റെ പോലും നിഷ്കർഷക്കുറവുകൊണ്ട് ഗ്രാമത്തിനൊട്ടാകെ ശല്യം തട്ടാം; വസൂരി മുതലായ പകരുന്ന രോഗങ്ങളും മററും വന്നാൽ ഗ്രാമമൊട്ടാകെ ബാധിക്കാനാണധികവും, ഒരൊററ ചീത്ത കുട്ടിയുണ്ടായിരുന്നാൽ കൂട്ടുചേർന്ന മററുള്ള കുട്ടികളും ദുഷിക്കാനിടയുണ്ട്, എന്നിങ്ങനെ പല തരത്തിലും അനാശാസ്യമാണ് ഗ്രാമസമ്പ്രദായം.

വാസ്തുവും ഗൃഹവും സംബന്ധിച്ച മുൻപറഞ്ഞതിലൊന്നുംതന്നെ ദരിദ്രലോകത്തിനു സാധ്യമല്ല. അവരുടെ കാര്യത്തിൽ നഗരയോഗമോ പൊതുസംഘടനകളോ ഗവർമെൻറാ തന്നെ വേണ്ടുന്ന സഹായങ്ങൾ ചെയ്യുമതിയാവൂ. സാംക്രമികരോഗങ്ങളും മുതലായവ പ്രായേണ ദരിദ്രരുടെ ഇടയിലാണാരംഭിക്കാറുള്ളതെന്നും, ആരംഭിച്ചാൽ ധനവാനെയും ധാരാളമായിപ്പിടികൂടിയേക്കാമെ

ണം അറിയണം. ദരിദ്രനാണ് ധനവാനു പണമുണ്ടാക്കിക്കൊടുക്കുന്നതു്; ദരിദ്രന്റെ ആരോഗ്യഹാനിപോലെ ധനവാന്റെയും നാട്ടിന്റെയും ധനസ്ഥിതിയെ ദോഷപ്പെടുത്തത്തക്ക മറെറാരു കാരണം വേറെയില്ലെന്നുള്ള പരമാർത്ഥം അറിഞ്ഞു് ധനവാന്മാരും ഗവർമ്മെന്റും ഒന്നുപോലെ യത്നിച്ചു് ദരിദ്രന് ആരോഗ്യപാലനത്തിനു വേണ്ടുന്ന സകലതും ചെയ്യേണ്ടിയിരിക്കുന്നു. പഴയകാലത്തു് ഈവകയെല്ലാം മതപരമായ പൂർത്തകർമ്മങ്ങൾകൊണ്ടു സാധിച്ചുവന്നു; പാശ്ചാത്യലോകത്തിൽ സംഗതിയുടെ യാഥാർത്ഥ്യം കണ്ടു് ഉദാരമതികളായ ധനവാന്മാർ സഹായങ്ങൾ ചെയ്തുവരുന്നു; റഷ്യാ മുതലായ സാമുദായിക ഭരണകേന്ദ്രങ്ങളിൽ ഗവർമ്മെന്റുകൾ തന്നെ ചെയ്യുന്നു, നാം "ഇല്ലത്തുനിന്നു തിരിച്ചുംപോയി അമ്മാത്തൊട്ടെത്തിയുമില്ല" എന്ന തരത്തിൽ ഒന്നുമില്ലാത്ത അവസ്ഥയിലെത്തിച്ചേർന്നിരിക്കുന്നു. ഇതു വളരെ തെററാണ്. ഇതിനു വേണ്ടുന്ന നിവൃത്തികൾ ഉടൻ കണ്ടുപിടിച്ചേ മതിയാവൂ.

ഗൃഹം എത്ര കേമമായിട്ടുണ്ടാക്കിയാലും ഗൃഹവും ചുററുപാടും ഒന്നുപോലെ വൃത്തിയാക്കിവച്ചിരുന്നാലേ ആരോഗ്യത്തിനു പററൂ. ഈ സംഗതി സംബന്ധിച്ചു മനസ്സിരുത്തേണ്ടവ പ്രധാനമായിട്ടു നാലു കാര്യങ്ങളാണു്.

1. വെള്ളം. പാനാദ്യാവശ്യങ്ങൾക്കു ശുദ്ധമായ ജലം കിട്ടത്തക്ക സൗകര്യം വേണം.
2. ആടുമാടുകളുടെ തൊഴുത്തു് — ഇവയിൽനിന്നും മാലിന്യങ്ങൾ ഒരു തരത്തിലും ബാധിക്കാനിടയാവരുതു്.
3. മലമൂത്രാദിക്കുള്ള സ്ഥലം - ഇവയിൽനിന്നും ഗൃഹത്തിനു ബാധയരുതു്.
4. ഈച്ച, കൊതുകു് മുതലായ കീടങ്ങളിൽനിന്നും ദോഷം വരാത്തവിധം ഇരിക്കണം.

വെള്ളം:— മനുഷ്യർ കുളിക്കാനും കുടിക്കാനുമുള്ള വെള്ളം പരിശുദ്ധമായിരിക്കണം, ആവശ്യത്തിനു മതിയാകത്തക്കവണ്ണം ധാരാളമായും നിഷ്പ്രയാസം ലഭിക്കത്തക്കതായും ഇരിക്കണം. നമ്മുടെ നാട്ടിൽ പാനയോഗ്യമായ ജലം സമ്പാദിക്കുന്നതു പ്രായേണ കിണറുകളിൽനിന്നാണ്, ആറ്, തോട്, ഏരി, ഇവയിൽനിന്നും സമ്പാദിക്കുന്ന സ്ഥലങ്ങളും ചിലതുണ്ട്; എന്നാലിവയൊന്നുംതന്നെ വേണ്ടതക്കവിധം ശുദ്ധമായിട്ടല്ലിരിക്കുന്നതു്. ആറ്, തോട് എന്നിവയുടെ ഇരുകരയും, മിക്കതിലും, മലവിസർജ്ജനാദികൾക്കുള്ള സ്ഥലമായിട്ടാണു കാണുന്നതു്. ഈ ദിക്കിലും മഴവന്നതുവരെയും ആറുകളിലെയും തോടുകളിലെയും വെള്ളം കുടിക്കാനെന്നല്ല, കുളിക്കാൻപോലുമുപയോഗിച്ചുകൂടാത്തതാണ്. 'ഒഴുക്കു നീറ്റിലഴുക്കില്ല' എന്ന മൊഴിക്കർത്ഥമുണ്ട്. ധാരാളം സൂര്യരശ്മി തട്ടാനും ശക്തിയോടുകൂടി ഒഴുകാനും ഇടവന്നാൽ ഒരു മാതിരിയുള്ള ദോഷങ്ങളെല്ലാം നശിക്കും. എന്നാൽ ഇരുകരയും കക്കൂസാക്കിയിട്ടാൽ വരാവുന്ന ദോഷങ്ങൾ ഇതുകൊണ്ടു നശിക്കുമെന്നുറപ്പില്ല. ഇരുകരയും വൃത്തിയാക്കിയിടുന്നപക്ഷം നല്ലവണ്ണമൊഴുക്കുള്ള ആറുകളിലെ വെള്ളം പാനയോഗ്യമായി കരുതാം. ഒഴുക്കുവളരെക്കുറയുന്ന വേനൽക്കാലത്തും, കലക്കവെള്ളമൊലിച്ചിറങ്ങുന്ന വർഷക്കാലത്തും പാനയോഗ്യം പോയിട്ടു സ്നാനയോഗ്യം പോലുമല്ലാതെയാണിരിക്കുക. ചുരുക്കത്തിൽ, പാനയോഗ്യമായ ആറുവെള്ളം ഈ നാട്ടിൽ എന്നും കിട്ടാൻ സാധ്യമല്ല. ഏരികളുടെ കഥയും ഇതുതന്നെ. മഴവെള്ളം സംഭരിച്ചു വച്ചുപയോഗിക്കുന്ന നടപ്പ് ഈ നാട്ടിലില്ല. ശേഷിക്കുന്നതു കിണറാണ്.

കിണറുകളെ ഉറവയുടെ വ്യത്യാസമനുസരിച്ചു് അടിയുറവക്കിണറെന്നും (deep wells) മേലുറവക്കിണറെന്നും രണ്ടു ജാതിയായി തിരിക്കാം. തറയിൽ വീഴുന്ന വെള്ളം

ഉതിർമണ്ണിൽക്കൂടി ഇറങ്ങി, അതിനു ചുവടേയുള്ള നീർപ്പിടിത്തമില്ലാത്ത പാറക്കെട്ടിന്റെ മുകളിൽ കെട്ടിനില്ക്കും. ഈ വെള്ളം കിട്ടത്തക്കതായ കിണറുകൾക്കാണു് മേലുറവക്കിണർ എന്നു പേർ. ഇവിടെ തറയിലുള്ള മാലിന്യങ്ങൾ കൂടി വെള്ളത്തോടൊപ്പം ഊറിയിറങ്ങുകയാൽ ഈ വെള്ളം പരിശുദ്ധമായിരിക്കുകയില്ല. ഈർപ്പമൂറാൻ പാടില്ലാത്ത പാറക്കെട്ടുകളുടെ ചുവട്ടിലുള്ള

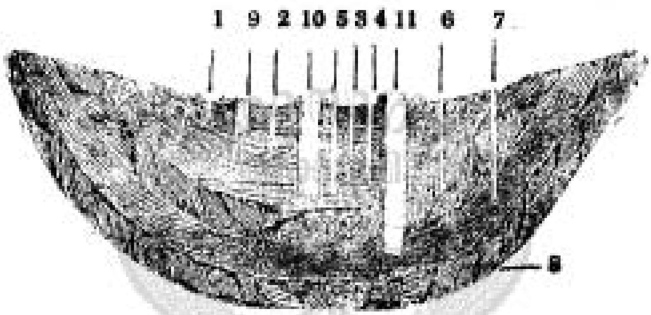


Fig XXII

1 മുകളിലെ ഉതിർമണ്ണ്
2 ഊറൽവെള്ളം (മേലുറവ)
3 ഈർപ്പമിറങ്ങാത്ത പാറക്കെട്ട്
4 ജലംനിറപ്പുതിർമണ്ണ്
5 അടിയുറവവെള്ളം
6 ജലംനിറപ്പു പാറക്കെട്ട്
7 അന്തർവാഹിനി
8 ചുവട്ടിലെപാറക്കെട്ട്
9 മേലുറവക്കിണർ (അധമം)
10 അടിയുറവക്കിണർ (മധ്യമം)
11 അന്തർവാഹിനിക്കിണർ (ഉത്തമം ആർട്ടീഷ്യൻ കിണർ)

മണ്ണിൽ ജലം കെട്ടിനില്പുണ്ടാവും; ഇവയ്ക്കു് അടിയുറവ എന്നുപേർ. ഈ ജലംവരെയെത്തുന്ന കിണറുകളാണു് അടിയുറവക്കിണറുകൾ. ഭൂമിക്കും ജലത്തിനും മധ്യേ, ഇടയ്ക്കു, പാറക്കെട്ടുള്ളതിനാൽ തറയിൽനിന്നും മാലി

ന്യങ്ങൾക്ക് ഈ ജലത്തിൽ ചെന്നുചേരാൻ എളുപ്പമല്ല; ഈ ജാതി കിണറുകളിലെ വെള്ളം സാമാന്യം നല്ല ശുദ്ധമായിത്തന്നെ ഇരിക്കും. ഇതിനും ചുവട്ടിൽ രണ്ടടുക്ക പാറക്കെട്ടിന്റെ ചുവടേ നദിപോലെ അന്തർവാഹിനികളും ഉണ്ട്. ഇവയിലെ ജലം ശുദ്ധമായിരിക്കും. അർട്ടീഷ്യൻ കുഴൽവഴി ഇവയെ സമ്പാദിക്കാം. കിണറിന്റെ വെട്ടം ആഴംമാത്രംകൊണ്ട് ഒന്നുമായില്ല. വളരെ ആഴമുള്ള മേല്പുറവകിണറും ആഴംകുറഞ്ഞ അടിയുറവകിണറുമുണ്ടാവാം. നമ്മുടെ നാട്ടിലെ കിണറുകളിൽ ഏറിയകൂറും മേല്പുറവജാതിയാണ്. കിണറേതു വിധമായിരുന്നാലും തറയിൽനിന്നും മാലിന്യങ്ങൾ ഒലിച്ചും ഊറിയും ഇറങ്ങാനിടവരാത്തവിധം രക്ഷിക്കേണ്ടതത്യാവശ്യമാണ്. ഇതിന് ഈർപ്പം പിടിക്കാത്തവിധം കിണർ “കെട്ടിക്കയറു”കയും കസ്സരി വയ്ക്കുകയും വേണം. കിണർ

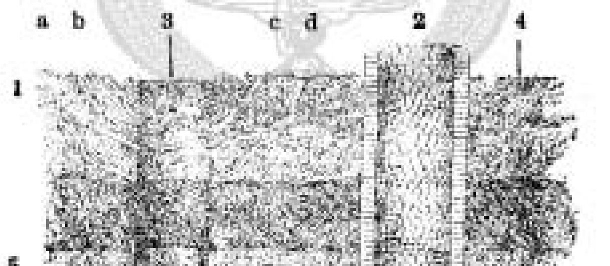


Fig XXIII

1 തറനിരപ്പ്
2 കെട്ടാത്ത കിണർ
3 കെട്ടിയ കിണർ
4 ഉതിർമണ്ണ്
5 പാറക്കെട്ട്
6 താഴത്തെ ഉതിർമണ്ണ്
7 അടിയുറവജലം
a, b, c, d ഒലിച്ചിറക്കം.

കെട്ടുന്നതു റബ്ബിളും സിമൻ്റുംകൊണ്ടോ, കാൺക്രീററുകഴലിറക്കിയോ ആകുന്നതായിരിക്കുമുത്തമം; ഏതുവിധമായാലും കരവെള്ളം ഒലിച്ചും ഊറിയുമിറങ്ങാനിടവരരുതു്. കിണററിൻ്റെ ഉറവയെ കരവെള്ളമൂറി ദോഷപ്പെടുത്താതെയിരിക്കുന്നതിന്നു് കിണററിൻെറ ആഴത്തോളം വ്യാസം കിണററിൻെറ ചുററുമുള്ള ഭൂമി, മലമൂത്രാദികളാൽ മലിനപ്പെടാതെയിരിക്കുവാൻ വേണ്ട കരുതലുകൾ ചെയ്തിരിക്കണം.

പാളയും കയറുംകൊണ്ടു വെള്ളം കോരുന്ന സമ്പ്രദായം കിണറു പലവിധത്തിലും അശുദ്ധമാകാൻ എളുപ്പമാണു്. പലരും സ്വന്തംപാളകൾ കൂടെ കൊണ്ടുവന്നു വെള്ളം കോരാനിടയുള്ള പൊതുക്കിണറുകളിൽ ഈ ദോഷം വിശേഷിച്ചും സ്പഷ്ടമാണു്. പുരയുടെ ഏറമ്പിൽനിന്നു മഴവെള്ളം കിണററിൽ വീഴുന്നതും വളരെ ചീത്തയാണു്. കിണർ മൂടിക്കെട്ടി വയ്ക്കുന്നപക്ഷം ഈ രണ്ടു ദോഷങ്ങളും നിഷ്പ്രയാസമൊഴിക്കാവുന്നതാണു്. പൊതുക്കിണറുകൾ ഈവിധം മൂടിക്കെട്ടുകതന്നെവേണം; സ്വന്തകിണറുകൾ മൂടിക്കെട്ടുന്നില്ലെങ്കിൽ, അശുദ്ധപ്പെടാതിരിക്കുവാൻ തക്ക കരുതലുകൾ ചെയ്തിരിക്കണം. മൂടിക്കെട്ടുന്നതുകൊണ്ടു വെള്ളത്തിനൊരു ദോഷവും വരുന്നില്ലെന്നു തീർച്ചയായി പറയുവാൻ കഴിയും. ഒരു നല്ല ആഴമുള്ള കിണററിൻെറ ചുവട്ടുവരെ സൂര്യപ്രകാശത്തിൻെറ ശക്തിയോ വായുസഞ്ചാരമോ പറയത്തക്കവിധമെങ്ങുമെത്തിച്ചേരുന്നതല്ലാത്തതിനാൽ, "നപിബേൽ .. സൂര്യേന്ദുപവനാദൃഷ്ടം" എന്ന വിധി കിണററിനെ സംബന്ധിക്കാവുന്നതല്ല, സാമാന്യവിധിമാത്രമാണു്. കിണർ മൂടിക്കെട്ടുന്നതുകൊണ്ടു ദോഷമില്ലെന്നു മാത്രമല്ല കാകപുരീഷാദിമാലിന്യങ്ങൾ വീണു് അശുദ്ധപ്പെടാനിടവരുന്നില്ലെന്ന മെച്ചമാണുള്ളതു്. മൂടിക്കെട്ടാൻ ഭാവമില്ലെങ്കിൽ മേൽപ്പുരകൊണ്ടെങ്കിലും കിണററിനെ ആച്ഛാദനം ചെയ്യേണ്ടതു് അത്യാവശ്യമാണു്.

ഈ വിധത്തിലെല്ലാം ചെയ്താലും ജലം എപ്പോഴും ഒരുപോലെ ശുദ്ധമായിരുന്നു എന്നു വരാൻ പ്രയാസമുണ്ടു്. നമ്മുടെ നാട്ടിലെ വിവിധാവസ്ഥകൾക്കെല്ലാം പററിയ മാർഗ്ഗം ഭക്ഷണാവശ്യങ്ങൾക്കുള്ള വെള്ളമെങ്കിലും തിളപ്പിച്ചു ശുദ്ധമാക്കുന്നതാണ്. ചിലവും പ്രയാസവും കുറയും; പൂർണ്ണമായി ശുദ്ധമാവുകയും ചെയ്യും. വെറും വെള്ളം, കാണത്തക്ക കലക്കലുണ്ടെങ്കിൽ അരിച്ചോ, വച്ചിരുന്നു് അടിഞ്ഞശേഷമോ, നല്ലവണ്ണം തിളപ്പിച്ചശേഷം ഒരു മൺകുടത്തിലാക്കി അടച്ചുവച്ചു് ആറിയാൽ ഉപയോഗിക്കാം. മൺകുടത്തിലിരുന്നാറിക്കഴിയുമ്പോൾ വാടച്ചുവ ലേശവും കാണുകയില്ല. വൈകുന്നേരം, പിറേറന്നാളേയ്ക്കാവശ്യമുള്ള വെള്ളം തിളപ്പിച്ചുവച്ചാൽ മതിയാവും. ഇങ്ങനെ തിളപ്പിച്ചുവയ്ക്കുന്ന വെള്ളം അടച്ചുസൂക്ഷിക്കുന്നപക്ഷം എത്രദിവസമിരുന്നാലും കേടുവരികയില്ല. ഈ ഒരു കാര്യം എല്ലാവരും ചെയ്യുന്നപക്ഷം, വിഷജ്വരം, (Typhoid), വിഷൂചിക, വയററുകടി, മുതലായി ജലമാർഗ്ഗം സംക്രമിക്കുന്ന രോഗങ്ങൾ നാട്ടിലുണ്ടാവുകയേ ഇല്ല എന്നു് ഉറപ്പുപറയാൻ കഴിയും. എന്നും ഇപ്രകാരം ചെയ്യാത്തപക്ഷവും വിഷൂചിക മുതലായവയുടെ കാലങ്ങളിലെങ്കിലും ഇപ്രകാരം ചെയ്യേണ്ടതു വളരെ ആവശ്യമാണ്.

മണൽ മുതലായവ ഇട്ട ചട്ടികളിൽക്കൂടി അരിക്കുക, പ്രസിദ്ധപ്പെട്ട ഫില്ടർകളിൽ അരിക്കുക മുതലായ വിധങ്ങൾ വളരെ നിഷ്കർഷിച്ചാൽ നന്നു തന്നെ; നിഷ്കർഷ കുറഞ്ഞാൽ വെള്ളം ശുദ്ധമാവുകയല്ല, കൂടുതൽ അശുദ്ധമാവുകയായിരിക്കും ഫലം. സാമാന്യജനങ്ങളെക്കൊണ്ടു വേണ്ടത്തക്ക നിഷ്കർഷ ചെലുത്താനും എളുപ്പമല്ല.

വെറും വെള്ളം തിളപ്പിച്ചുടനേ ആററിയെടുത്താൽ ഒരു വാടച്ചുവ കാണും. ഇതു പോകണമെങ്കിൽ വളരെ

നേരം മൺകലങ്ങളിൽ ഇരുന്നു വാതസ്പൃഷ്ടമാവണം. അങ്ങനെ താമസിക്കാനിടയില്ലാത്ത അവസരത്തിൽ — അല്ലാത്തപ്പോഴുമതാഴികയില്ല — തിളപ്പിക്കുന്ന വെള്ളത്തിൽ ചുക്കും ജീരകവും, ജീരകം മാത്രം, കൊത്തമല്ലിയും ചുക്കും ജീരകവും, ഏലക്കാ മാത്രം, എന്നിപ്രകാരം വല്ലതുംകൂടെയിട്ട് "ചുക്കുവെള്ള"മാക്കി ഉപയോഗിക്കാം. സ്വാദുകേടില്ലെന്നല്ല, സുഗന്ധവും സ്വാദും കൂടും. ഹിതമായ ചൂടോടെ കുടിക്കയുമാകാം.

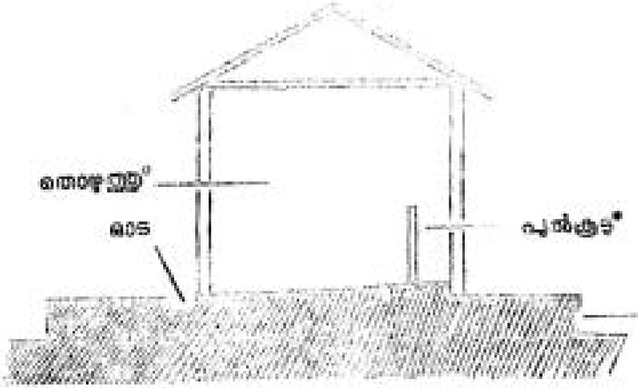
തൊഴുത്തുകൾ:—ആടുമാടുകളും ജീവനുള്ളവയാണെന്നും എവിടെ എങ്കിലും എങ്ങിനെയെങ്കിലും ചാടിപ്പോകാത്ത വിധം ഒന്നു കെട്ടിയിട്ടാൽ പോരെന്നും അറിയണം. തൊഴുത്തുകൾ വളരെ വൃത്തിയാക്കി വയ്ക്കേണ്ടതു് അതിൽ കഴിയുന്ന ജന്തുക്കളുടെ മാത്രമല്ല, അടുത്തു വാഴുന്ന മനുഷ്യന്റെയും ആരോഗ്യപാലനത്തിന് അത്യാവശ്യമാകുന്നു. തൊഴുത്തുകൾ സംബന്ധിച്ച രണ്ടു സംഗതികളിൽ മനസ്സിരുത്തിയാൽ മുക്കാലെ അരയ്ക്കാലുമായി.

1. മൂത്രവും ചാണകവും തറയിൽ വീണു കീഴ്പ്പോട്ടു വലിഞ്ഞ് കിണറു മുതലായവയെ അശുദ്ധമാക്കാനിടവരരുത്.

2. ചാണകം മുതലായവ വല്ലപാടും ശേഖരിച്ചിട്ട് ഈച്ചയ്ക്കു വളരാനുള്ള സൗകര്യമുണ്ടാക്കിവയ്ക്കരുത്.

ഇതു രണ്ടും പ്രധാനം. ഇതോടുകൂടി, തൊഴുത്ത്, വീട്ടിൽനിന്നും കഴിയുന്നത്ര ദൂരത്തും കാറ്റുവാക്കിനല്ലാതെയും വരത്തക്ക വിധമേ ആയിരിക്കാവൂ എന്നുകൂടെ കരുതിയാൽ മുഴുവനായി.

ഒന്നും രണ്ടും സംഗതികൾ സാധിക്കുന്നതിന് തൊഴുത്തിന്റെ തറ ഈർപ്പമിറങ്ങാത്തതാക്കുകയും മൂത്രവും ചാണകവും അടപ്പുള്ള കുഴികളിൽ ചെന്നുചേര



തൊഴുത്ത് (Section)



തൊഴുത്തും ചാണകക്കുഴിയും
പിൻവശം

Fig XXIV

ത്തക്കവണ്ണം ഞെരുവുകയും ചെയ്യാൻ മതിയാവും. വേനൽക്കാലത്തു ചാണകം പ്രത്യേകമായെടുത്തു വരളിയാക്കി ഉണക്കുന്നതു നന്നായിരിക്കും. ഉണക്കിയതുകൊണ്ട് വളമാക്കി ഉപയോഗിക്കാൻ വയ്യാഴികയില്ല. ചാണകവും മൂത്രവും വീഴാനുള്ള കുഴി ഈർപ്പം പിടിക്കാത്തതും ഈച്ച, കൊതുക് മുതലായവ കയറാത്തവിധം അടപ്പുള്ളതുമായിരിക്കണം. പാടത്തിൽ കാണുംവിധമല്ലാതെ തൊഴുത്തിൽനിന്നും കുഴി കഴിയുന്നതു ദൂരത്തിലാക്കുന്നതു നന്നായിരിക്കും. ഇങ്ങനെയുള്ള ചാണകക്കുഴി മുതലായവ കിണററിലേക്കുള്ള ഉറവവാഹിനിയാവുകയുമരുത്. ദിവസവും തൊഴുത്തിന്റെ തറ കഴുകി ഉണക്കണം; തറ ഈർപ്പം പിടിക്കാത്തതും കൊളമ്പുകൊണ്ടിളകാത്ത വിധത്തിലുള്ളതും ആയിരിക്കണം.

മലമൂത്രാദികളുടെ സ്ഥലം മുതലായകാര്യങ്ങൾ—പട്ടണങ്ങളിൽ കഴിവുള്ള പക്ഷം മറപ്പുരകൾ 'ജലവാഹിനി'[1] ജാതി ആക്കേണ്ടതാണ്. ഇതുപോലെ നല്ലതായ മറെറാരു മാർഗ്ഗമില്ല. എന്നാൽ ഈ സമ്പ്രദായം ജലവിതരണമുള്ള പട്ടണങ്ങളിലേ എളുപ്പമുള്ളു; ഇതിനുവേണ്ട മരാമത്തും വളരെ ചിലവുള്ളതാണ്. തിരുവനന്തപുരം മുതലായ പട്ടണങ്ങളിൽ ഇന്നു നടപ്പുള്ള വിധം കയ്‌വഴി മലം മാറ്റുന്ന സമ്പ്രദായംതന്നെ വളരെയധികം പരിഷ്ക്കരിക്കാവുന്നതാണ്. ഇന്നിരിക്കുന്നമട്ട് ഒട്ടുമേ തൃപ്തികരമല്ല. പരക്കെ ദോഷം തട്ടുന്ന ഈ വക കാര്യങ്ങളിൽ ഗവർമെൻറിനും, നഗരസഭകൾക്കും, ശേഷിയുള്ളവരെ നിർബന്ധിച്ചു വേണ്ടവിധം പ്രവർത്തിപ്പിക്കുവാനും നിസ്സലോകത്തെ സഹായിച്ചു പ്രവർത്തിപ്പിക്കുവാനുമുള്ള ചുമതലയും അധികാരവും ഉണ്ട്; അഥവാ, വല്ല നിയമം

---

1. **Flush out system.**

കൊണ്ടുമില്ലെങ്കിൽ ആവിധമുള്ള അധികാരം ഉണ്ടാക്കിക്കൊടുത്തേ മതിയാവൂ. ഈവക അധികാരങ്ങൾ ഒരു മടിയുംകൂടാതെ പ്രവൃത്തിയിൽ വരുത്തുകയും വേണം.

മലം കൈകൊണ്ടു് മാററാനാണു് ഏർപ്പാടെങ്കിൽ കഴിക്കുന്നതു് ഈരണ്ടുവിതം മലം വീഴാനുള്ള പാത്രങ്ങൾ കൂടിയേ തീരൂ. ഈ പാത്രങ്ങൾ ധാരാളം വലിപ്പമുള്ളതും ചോർച്ചയില്ലാത്തതും മുറുകെ അടയ്ക്കാവുന്ന മൂടിയോടുകൂടിയതുമായിരിക്കണം. ഇരുമ്പായിരിക്കും ഉത്തമം. ഭാരം കുറഞ്ഞും ബലത്തിലും സിമൻറുകൊണ്ടു് വാർക്കാൻ സാധ്യമാണെങ്കിൽ അതാണുത്തമം. പാത്രത്തിന്റെ അകം മിനുസമായും കണപ്പുകോണുകൾ കൂടാതെയും ആണു് വേണ്ടതു്. അകം സർവഥാ അണ്ഡാകൃതിയാവുന്നതു് വളരെ നന്നു്. പാത്രത്തിന്റെ വാവട്ടം കുഴിവായയെക്കാൾ കൂടുതലായിരിക്കണമെന്നു മാത്രമല്ല, പാത്രം കുഴിയിൽ ശരിയായി ചേർന്നിരിക്കയും വേണം. ഇങ്ങനെയായാൽ പാത്രത്തിന്റെ വക്കത്തും പുറത്തും മലം പുരളാനിടവരികയില്ല. ഈ പാത്രത്തിൽ അല്പം കുറച്ചു പൊടിമണ്ണിട്ടിരുന്നാൽ നന്നായിരിക്കും. മൂത്രവും ശൗചജലവും ഈ പാത്രത്തിൽ വീഴാത്തവിധം വേണം കുഴിയും തിട്ടയും കെട്ടുവാൻ. തോട്ടി നിത്യവും പഴയപാത്രം എടുത്തു് മുറുകെയടച്ചു കൊണ്ടുപോവുകയും പുതുപാത്രം തൽസ്ഥാനത്തു വയ്ക്കുകയും വേണം. മലം നിറഞ്ഞ പാത്രം വണ്ടിയിലോ മററോ വച്ചു മലം കുഴിച്ചുമൂടാനുള്ള സ്ഥലത്തു കൊണ്ടുപോയ ശേഷമേ തുറക്കാവൂ; തുറന്നു മലംമാററി പാത്രം അവിടെ വച്ചു തന്നെ കഴുകി ഉണക്കി, പിറേറന്നാൾ കൊണ്ടുവന്നു് ഇരിക്കുന്ന പാത്രം മാററി, വൃത്തിയാക്കിയതു് വച്ചുകൊള്ളണം. ഈവിധമായാൽ കൈകൊണ്ടു മലം മാററുന്നതു് അപായകരമല്ലാതെയാക്കാൻ കഴിയും.

ഈവിധമുള്ള ഏർപ്പാടും നാട്ടുംപുറങ്ങളിൽ സാധ്യ

മല്ല. തോട്ടിന്റെയും ആററിന്റെയും കരയ്ക്കും, വയലിന്റെ കരയ്ക്കുമെല്ലാം കണ്ടമാനം പോയി മലവിസർജ്ജനം ചെയ്യുന്നതു വലിയ തെററാണ്. മറെറാരു നിവൃത്തിയുമില്ലെങ്കിൽ വീട്ടിൽനിന്നും കുറച്ചകന്നും, കിണററിന്നു നീർവാക്കിനല്ലാതെയുമുള്ള ദിക്കിൽ മൂന്നടിയിൽ അധികമാഴമില്ലാത്തവിധം കുഴിയോ ചാലോ ഉണ്ടാക്കി അതിൽ മലവിസർജ്ജനം ചെയ്യുകയും വിസർജ്ജനം കഴിഞ്ഞാൽ മലം മൂടുംപടി പൊടിമണ്ണിടുകയും വേണം. കുഴി പാതി നികന്നാൽ ആ കുഴി മൂടി, വേറെ കുഴി എടുത്തുകൊള്ളണം. മഴക്കാലത്തു കുഴിയിൽ വെള്ളമിറങ്ങാതെയിരിക്കുവാൻ കുഴിത്തറ പൊക്കുകയും മേൽപ്പുര കെട്ടുകയും വേണം. ഈ ഉപായം പ്രഥമദൃഷ്ട്യാ എളുപ്പമായി തോന്നാമെങ്കിലും കൂടെക്കൂടെ കുഴി മാറേണ്ടതുകൊണ്ടും ഒരു കുഴിസ്ഥലത്തു് ആറു മാസത്തിനുള്ളിൽ മറെറാരു തവണ കുഴിക്കാൻ പാടില്ലാത്തതിനാലും ധാരാളം സ്ഥലസൗകര്യമില്ലാത്ത വീട്ടുകാൎക്കു് അതു എളുപ്പമല്ല.

Bore - hole latrine എന്ന പേരിൽ അറിഞ്ഞുവരുന്ന സമ്പ്രദായം സാമാന്യമെവിടെയും സാധ്യമാണ്. ചിലവു് വളരെക്കുറയും, മലം എടുത്തു മാറേണ്ട ആവശ്യമില്ല. ഒരു കുഴി ഏറിയകാലമുപയോഗപ്പെടുത്തുകയും ചെയ്യാം. ഇതു് 8-12 അംഗുലം വ്യാസവും 15-20 അടി ആഴവുമുള്ള ഒരു വെറും കുഴിയാണ്. മഴവെള്ളം അകത്തു കടക്കാതെ കുഴിമുഖം പൊങ്ങിവരത്തക്കവണ്ണം തറ പൊക്കുകയും മേൽപ്പുര ഉണ്ടായിരിക്കുകയും വേണം. കുഴിമുഖത്തു് ഇരുന്നു മലവിസർജ്ജനം ചെയ്യാൻ യുക്തമെന്നു തോന്നുന്ന ഏതു സമ്പ്രദായവും ആവാം. കിണററിലേക്കുള്ള നീർവാർക്കിനല്ലാതെയും കിണററിൽനിന്നും 50 അടി എങ്കിലും അകലെയും ആയിരിക്കണം കുഴി എന്നു മാത്രമേ കരുതാനുള്ളു. ദുർഗ്ഗന്ധാദി ഉപദ്രവങ്ങൾ ഒന്നുമേ ഉണ്ടായിരിക്കുകയില്ല.

ഈ രീതികളിലൊന്നാലുംപോലും ദോഷമില്ലാതെയും അതേ ചിലവിനുള്ളിൽ നില്ക്കത്തക്കവിധവും ചില പരിഷ്കാരങ്ങൾ സാദ്ധ്യമാണ്. പരിഷ്കരിച്ചാൽ മറപ്പുര ഗൃഹത്തിനുള്ളിൽ തന്നെയായാലും ദോഷമില്ല. മറപ്പുരയിൽ പരിഷ്കാരരീതിയുള്ള ഇരിക്കപ്പാത്രം ഘടിപ്പിക്കാം. അതിൽനിന്നു മലം കുഴൽവഴിവന്ന് അഞ്ചോ ആറോ അടി ആഴമുള്ളതും ഇറപ്പ് വായുഗതവിധം സിമന്റുകൊണ്ടു കെട്ടിയതുമായ ഒരു കുഴിയിൽ വീഴുന്നു.

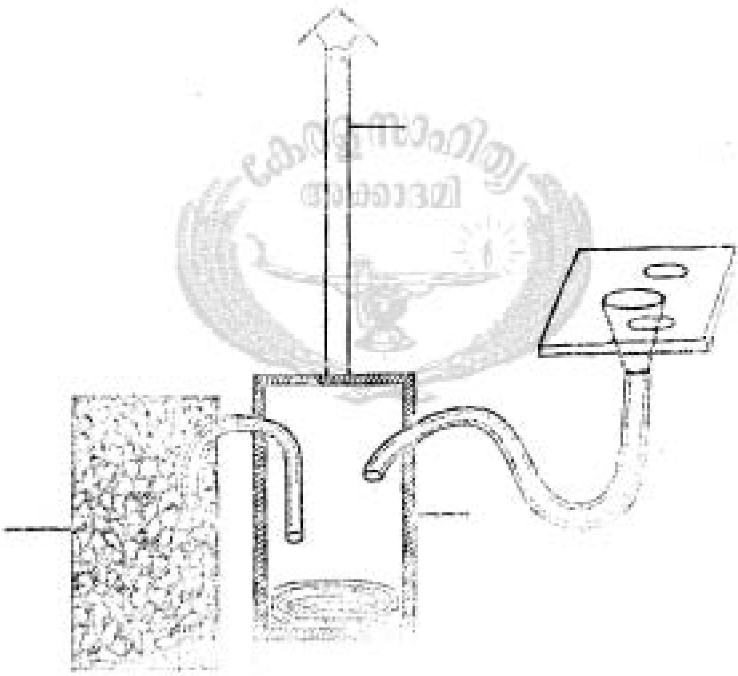


Fig XXV

ഈ കുഴിയിൽനിന്നും ദുഷ്ടവായുവിനു പോകാൻ ഒരു കുഴൽ മാത്രം മേല്പോട്ടുവച്ച് കുഴിയുടെ മുഖം തീരെ മൂടിക്കളയുന്നു. ഇപ്പോൾ ഇതിൽവന്നുവീഴുന്ന മലം പത്തുപന്ത്രണ്ടു മണി

ണറിനകം അവായുഭക്ഷകങ്ങളായ [1] നാനാതരം അണുക്കൾ ദ്രവിപ്പിച്ചു ജലമയമാക്കുന്നു. ഈ കിണറിനോടടുപ്പിച്ചും, അതിൽനിന്നും നാലഞ്ചടി എങ്കിലും കൂടുതൽ ആഴമുള്ളതുമായി വേറൊരു കിണർ വേണം. ഇതിന്റെ ഭിത്തി ഈർപ്പം വരാത്തവിധം കെട്ടിയാലുമില്ലെങ്കിലും തരക്കേടില്ല; എന്നാൽ, ചുവടും ചുവടോടടുപ്പിച്ചു കുറെഭാഗം ഭിത്തിയും, തീർച്ചയായും കെട്ടാതെ തന്നെ വിടണം. ഈ കിണറു് വലിയ വെട്ടുകൽക്കഷണങ്ങളോ നല്ല ചുടുകട്ടക്കഷണങ്ങളോ കൊണ്ടു നിറയ്ക്കണം; മുഖം മഴവെള്ളമിറങ്ങാത്തവിധം പൊങ്ങിയിരിക്കണം; മൂടികെട്ടുകയുമരുതു്. ആവശ്യമുള്ളപക്ഷം കമ്പിവല പാകാവുന്നതാണു്. ആദ്യത്തെ കുഴിയിൽ മലം ദ്രവിച്ചു ജലരൂപമായി കുഴിയുടെ മുകളറ്റം നിറയുമ്പോഴേക്കും ജലോദ്ഗമയന്ത്ര[2]തത്വം അനുസരിച്ചു് ആ ജലാംശം മുകളിലത്തേതെങ്കിലും ഒന്നായി രണ്ടാമത്തെ കുഴിയിലേക്കു വാലത്തക്കവിധം ഒരു ജലോദ്ഗമനാളീയന്ത്രം ഘടിപ്പിച്ചിരിക്കണം. ആദ്യത്തെ കുഴിയുടെ കൊള്ളു് ആറോ എട്ടോ ദിവസത്തെ മലംകൊണ്ടു ജലോദ്ഗമനാളി പ്രവർത്തിക്കുവാൻ വേണ്ടിടത്തോളം നിറയുന്ന കണക്കിലായിരിക്കണം. രണ്ടാമത്തെ കുഴിയിൽ വീഴുന്ന വെള്ളം കട്ടകളിലുള്ള വായുജീവാണുക്കൾ [3] ചേർന്നു വീണ്ടും പചിച്ചു ദോഷരഹിതമായ വെള്ളമാക്കിത്തീർക്കും. ഈ കുഴിയുടെ ഒരിരുപതു് അടിക്കു സമീപം കിണറില്ലാതിരുന്നാൽ ധാരാളമായി. ഈവിധമുള്ള മറപ്പുര ചിലവു വളരെ കുറഞ്ഞതും ചിരകാലം നില്ക്കുന്നതും മലം സംബന്ധിച്ചുള്ള ദോഷാംശങ്ങളെ നിശ്ശേഷമായി നശി

---

1. anaerobic
2. Syphonic principle
3. aerobic

പ്പിച്ചുകൊള്ളുന്നതുമാകുന്നു. നാട്ടുമ്പുറങ്ങളിൽ ഇത്രത്തോളം സൌകര്യമേറിയ മറെറാരു മാർഗ്ഗവുമില്ല.

അടുക്കളയിലെ ചപ്പു, ചവറു്, എച്ചിലില മുതലായവ കഴിയുമെങ്കിൽ ചുട്ടു ചാമ്പലാക്കിക്കളയുന്നതാണുത്തമം; കറിക്കു നുറുക്കുന്നതിന്റെയും മററും അവശിഷ്ടങ്ങളും, അടുക്കള തൂത്തതും ഇപ്രകാരം തന്നെ ചെയ്യാം; എച്ചിലിലയുടെ കാര്യം മാത്രമേ വേറെ കരുതേണ്ടതുള്ളു. തീയിലിടാൻ തരമില്ലാത്ത ചവറുകൾ തൊഴുത്തോടുചേർന്നുള്ള വളക്കുഴിയിലിടുന്നതായിരിക്കും തമ്മിൽ ഭേദം. വളക്കുഴി ഈച്ചകയറാത്തവിധം വലയടപ്പുള്ളതായിരിക്കണമെന്നു പറഞ്ഞിട്ടുണ്ടല്ലോ. ഇതിനു തരമില്ലാത്തപക്ഷം മണ്ണിൽ വെട്ടിമൂടണം. ഈവക മാലിന്യങ്ങൾ വർദ്ധിക്കുന്നതുകൊണ്ടു് ഈച്ച വർദ്ധിക്കാനും പലവിധമായ രോഗങ്ങൾ പകരാനും ഇടയുണ്ടു്.

മുററത്തും മററും കണ്ട ദിക്കിലെല്ലാം തുപ്പുക, എച്ചിൽക്കൈ കഴുകുക, മുതലായതും സർവ്വദാ തെററുതന്നെ. ഈവകയ്ക്കു പ്രത്യേകം തുപ്പൽകുഴി ഉണ്ടായിരിക്കേണ്ടതാണു്. രണ്ടടി ആഴമുള്ള ഒരു ചെറുകുഴി; ഇതിന്റെ ഭിത്തി കല്ലുകെട്ടിയെടുക്കുന്നതു നന്നായിരിക്കും. കുഴിയുടെ മീതേ നടുവിൽ ഒരു ചെറിയ ദ്വാരമുള്ള കരിങ്കല്ലുമൂടി, ഇതിന്റെ മുകളിൽ കൈവരികെട്ടി തുപ്പൽക്കുഴി തിരിച്ചുകൊള്ളാം. ഇങ്ങനെയുള്ള തുപ്പൽക്കുഴി ക്ഷയം മുതലായ രോഗങ്ങൾ പകരാതെയിരിക്കുന്നതിനു വളരെ ഉപകരിക്കും.

ശവം നശിപ്പിക്കുന്ന വിഷയത്തിലും പ്രത്യേകം ശ്രദ്ധിക്കേണ്ടതാവശ്യമാണു്. ദഹിപ്പിക്കുന്നതാണുത്തമമാർഗ്ഗം; നവീനസമ്പ്രദായപ്രകാരമാണെങ്കിൽ അത്യുത്തമം. പഴയസമ്പ്രദായപ്രകാരമുള്ള "തുറന്ന" ശവദാഹം മദ്ധ്യമമായി സ്വീകരിക്കാം. ഇവിടെ ശവം ചിതയിലേററിയ ശേഷം ധാരാളം വറളിയോ വിറകോ കൊണ്ടു പല അടുക്ക

മൂടുകയും, തരമുണ്ടെങ്കിൽ പുറമെ ഭസ്മപൂശുകയും ചെയ്യൽ വളരെ നന്നു്. വസൂരി, വിഷൂചിക മുതലായ രോഗങ്ങൾകൊണ്ടുമരിച്ചശവവും ദഹിപ്പിക്കുന്നതാണുത്തമം. ഈ വക മരണംകൊണ്ടുള്ള ശവം ദഹിപ്പിക്കുന്നതുകൊണ്ടു രോഗം പകരാനിടയുണ്ടെന്നുള്ള ബോധം തെററാണു്.

ഭൂമിദാനംതന്നെ ചെയ്യണമെന്നു നിർബന്ധമുണ്ടെങ്കിൽ പല നിഷ്കർഷയും വേണം; ജനവാസമധികമുള്ളേടത്തിൽ പാടില്ല, കുഴിക്കു മൂന്നുനാലടിയിലധികം ആഴമരുതു്, പെട്ടിയിലാണടക്കംചെയ്യുന്നതെങ്കിൽ ക്ഷണം ദ്രവിക്കുന്ന പലകകൊണ്ടുള്ള പെട്ടിയുണ്ടാക്കണം, സാംക്രമികരോഗംകൊണ്ടു മരിച്ചതാണെങ്കിൽ ധാരാളം കുമ്മായംകൂടി കുഴിയിലിട്ടുകൊള്ളണം; അണുനാശകദ്രവ്യങ്ങളിൽ മുക്കിയ തുണികൊണ്ടു ശവം മൂടിയിടാം. ഈ സംഗതികളെല്ലാം വേണ്ടവിധം മനസ്സിരുത്താതെ ഭൂമിദാനം ചെയ്യുന്നതുകൊണ്ടു പല ദോഷങ്ങളും വരാനിടയുണ്ടു്.

ദിനചര്യ

നിത്യം ഹിതാഹാരവിഹാരസേവീ
സമീക്ഷ്യകാരീ വിഷയേഷ്വസക്തഃ
ദാതാ സമഃ സത്യപരഃ ക്ഷമാവാ-
നാപ്തോപസേവീ ച ഭവത്യരോഗഃ

എന്ന ആയുർവ്വേദവചനം പരിപൂർണ്ണമായ ഉപദേശം തന്നെ. ഇതിൽ പറഞ്ഞിരിക്കുന്ന ഓരോന്നും വെറും കാര്യം മാത്രമാണു്; വ്യാമോഹമല്ല. മനസ്സിരുത്തിനോക്കുംതോറും പൂർവ്വാചാര്യന്മാരുടെ ബുദ്ധിവൈഭവം തെളിഞ്ഞുതെളിഞ്ഞുവരും; നമ്മുടെ പൂർവ്വികന്മാർ "സയൻറിഫിക്ക്" അല്ലായിരുന്നു എന്നു ശഠിക്കാൻ പുറപ്പെട്ട

ന്നതു് നമ്മുടെ അറിവുകുറവുകൊണ്ടു മാത്രമാണെന്നും ബോദ്ധ്യമാവും.

ആരോഗ്യവിധികളെ - ശരിയും തന്നെ - ഇതു തന്നെ മനസ്സിരുത്തി പഠിച്ചാലും, നിത്യമായി അഭ്യസിച്ചു ശീലമാക്കാത്തപക്ഷം, ഒരു പ്രയോജനവുമില്ല. ശാസ്ത്രങ്ങളിൽ പരമനിഷ്ണാതന്മാരെന്ന ലോകപ്രസിദ്ധി നേടിയിട്ടുള്ളവർപോലും, സച്ഛീലമഭ്യസിച്ചു ശീലിക്കാത്തതുകൊണ്ടുമാത്രം നിമിത്തം, പല തെററുകളും കാണിച്ചുപോകുന്നതു് ഈ ഗ്രന്ഥകാരന്നു തന്നെ പലപ്പോഴും കാണാനിടവന്നിട്ടുണ്ടു്. തൊട്ടിലിൽ പഠിച്ചതു ചുടലവരെ എന്ന മൊഴി വീൺമൊഴിയല്ല. അതിനാൽ, ആരോഗ്യപാലകമായ സച്ഛീലങ്ങളെത്തന്നെ ബാല്യംമുതൽ അഭ്യസിപ്പിച്ചു ശീലമാക്കുക എന്നതാണു പ്രധാനകർത്തവ്യം. പ്രായമായശേഷം, ഈ ശീലിച്ച നല്ലതുകളുടെ അർത്ഥവും യുക്തിയും പഠിക്കുന്നതു നന്നു്; വേദം മുതലായ വിശ്വാസമെന്നുവച്ചു തള്ളിക്കളയാതെയോ, ഇപ്പോഴും സാധിക്കാത്തവിധത്തിലുള്ള "പഴയ" ആചാരമെന്നു പറഞ്ഞു തള്ളിക്കളയാനോ ഇടവരാതിരിക്കുവാൻ ഇതു് ആവശ്യം തന്നെ. ഈ വിധമുള്ള പാഠത്തിന്റെ കുറവുകൊണ്ടാണു് ഭാരതഭൂമിയിലെ നല്ല നല്ല പാഠങ്ങളും ശീലങ്ങളുമെല്ലാം നശിക്കാനിടവന്നതു്.

പ്രഭാത[1] അതിരാവിലെ ഉണരുന്നതുതന്നെ ഉത്തമം. വെളുപ്പിനു മൂന്നുമണിക്കേ ഉറക്കമുണരുന്നതു വൈദ്യസമ്മതമല്ല. ഉണർന്നെഴുന്നേറ്റാൽ മലമൂത്രാദിവിസർജ്ജനം. മലവിസർജ്ജനം നിത്യകാലമഭ്യസിക്കുന്നതു മലബ

---

1. ബ്രാഹ്മമുഹൂർത്തം ഉദയം മുമ്പുള്ള ഒരു മുഹൂർത്തം—മൂന്നേമുക്കാൽ നാഴിക, രണ്ടുമണിക്കൂറാണ്. അതിൽ പാതി 45; ഉദയത്തിനു 45 മിനിട്ടു മുമ്പുണരണം എന്നർത്ഥം. 5 മണിയോടടുത്തു ഉണരണം എന്നാണു് പഴയ വിധി. ഭാരതഭൂമിയിൽ ഇതു ശരിയായ വിധിതന്നെ.

ന്ധാദിദോഷനിവൃത്തിക്ക് ഒരു ഉപായം കൂടെയാണ്. മലമൂത്രവിസർജ്ജനശേഷം ധാരാളം ജലംകൊണ്ടു ശൗചം ചെയ്യുന്നതു് അത്യാവശ്യമാണു്. പാശ്ചാത്യരെപ്പോലെ കടലാസുകൊണ്ടു തുടയ്ക്കുന്നതു് വൈദ്യശാസ്ത്രദൃഷ്ട്യാ സമ്മതമല്ല. മണ്ണോ, ഇഞ്ചയോ, സോപ്പോകൂട്ടി ശൗചം ചെയ്താൽ ഉത്തമം. ശൗചാനന്തരം കൈ വളരെ വെടിപ്പായി കഴുകുകയും വേണം.

പല്ലുതേപ്പ് — ശൗചം കഴിഞ്ഞാലുടൻ പല്ലുതേയ്ക്കുക. വായയോളം വൃത്തികെട്ട ഒരവയവം മനുഷ്യനില്ല; ഇതിനു കാരണം പല്ലിന്റെ വൃത്തിയാക്കാനെളുപ്പമല്ലാത്ത ഇടകളാകുന്നു. മൃദുവായി പൊടിച്ച ഉമിക്കരി ധാരാളം മതി; വില പരിഷ്കൃതസാധനങ്ങളെക്കാൾ ഇതിനു ഗുണമേറും. എന്നാൽ കരി നല്ല മൃദുവായി പൊടിച്ചതാവണം. ശീലപ്പൊടിയെടുത്താലധികം നന്നു്. ഇതോടുകൂടി ഉപ്പു്, നല്ലമുളകുപൊടി, കർപ്പൂരം, എരിക്കിന്റെ വേരിന്മേൽ തൊലി ഉണക്കിപ്പൊടിച്ചതു്[1] ഇവയുടെ ചേർത്തു് അതുകൊണ്ടു പല്ലുതേയ്ക്കുക. മോണ മർദ്ദിക്കത്തക്കവിധം അകത്തും പുറത്തുംകൂടി വിരൽ വരത്തക്കവണ്ണം തേക്കണം. തേപ്പുകഴിഞ്ഞു കുലുക്കുഴിഞ്ഞ ശേഷം സാമാന്യം ബലമുള്ള ബ്രഷ്ഷോ, കലാത്തിലോ കൊള്ളാവുന്ന ചവച്ചു മൃദുവാക്കിയതോ, കൊണ്ടു കണ്ണാടി നോക്കി പല്ലിന്റെ ഇട വൃത്തിയാകുംവിധം കീഴ്മേലായി തേക്കുക. ബ്രഷ്ഷാണുപയോഗിക്കുന്നതെന്നുവച്ചാൽ ഉപയോഗശേഷം അരമണിക്കൂറെങ്കിലും ഒരു നല്ല അണു

1. ഉമിക്കരി 96 ഭാഗം, ഉപ്പു്, കുരുമുളകു്, എരിക്കിന്റെ വേരിന്മേൽതൊലി ഉണക്കിപ്പൊടിച്ചതു്, കർപ്പൂരം ഇവ ഓരോ ഭാഗം. ആകെ 100, ഇതു നന്നു്.

നാശകദ്രവ്യ[1]ത്തിലിട്ടുവച്ച ശേഷം കഴുകി വെള്ളം കള ഞ്ഞുകളഞ്ഞു സൂക്ഷിക്കണം. ഇതിനുശേഷം ക്രൂപ്പിച്ച ഈർക്കിൽ (ഘനം കുറഞ്ഞിരിക്കണം) കൊണ്ടു മോണയ്ക്കു കേടുവരാതെയും തികരാതെയും പല്ലുകളുടെ ഇട ഒന്നു കൂടി വൃത്തിയാക്കിക്കൊള്ളണം. പിന്നെ ഈർക്കിൽ, വെള്ളിത്തകിട് എന്നിവ വല്ലതുംകൊണ്ടു നാക്ക നല്ലവണ്ണം വടിക്കണം. ഒടുവിൽ വളരെപ്രാവശ്യം വായ് കുലുക്കുഴികയും വേണം. ഈവകയ്ക്കു നിത്യം പത്തു മിനിട്ടു നിശ്ചയമായും വേണം. ഈപ്രകാരം വൃത്തിയാക്കുന്നപക്ഷം ദന്തശർക്കര(ഈത്തിള്)മുതലായ ഉപദ്രവങ്ങൾകൂടാതെ കഴിക്കാം. ഉദരത്തിൽ വരുന്ന കേടുകൾവഴി മനുഷ്യന്ന പലപല തരത്തിൽ ആരോഗ്യഹാനി വരുന്നുണ്ട്. ഉദരവും പല്ലും വൃത്തിയാക്കിവയ്ക്കുന്നപക്ഷം ൯൦ ശതമാനം ആപത്തു കൾ പിടിപെടാതെ കഴിക്കാമെന്നുറപ്പു പറയുവാൻ കഴിയും.

വ്യായാമം[2] — രാവിലെതന്നെയാണു വ്യായാമത്തിന്ന് ഉത്തമസമയം. കുളി വ്യായാമത്തിനു ശേഷമാണ് അധികം നല്ലത്. ഭക്തിപരന്മാർ ശൗചാദിയും ഇഷ്ടമുള്ള പക്ഷം കുളിയും കഴിഞ്ഞശേഷം പ്രത്യക്ഷനമസ്കാരം വ്യായാമമായി സ്വീകരിക്കാം. വെയിൽ ശരീരത്തിൽ തട്ടേണ്ട ആവശ്യമില്ല; തട്ടരുതുതാനും. എന്നാൽ സൂര്യപ്രഭ തട്ടുകയും വേണം. ഈവക നമസ്കാരത്തിൽ ശരീരം കഴിയുന്നതും ഉറന്നിരിക്കുന്നതു നന്നായിരിക്കും.

സ്നാനം — വ്യായാമം കഴിഞ്ഞു വിയർപ്പാറുന്നതു വരെ വിശ്രമിക്കണം. ഉത്തമമായ വിശ്രമരൂപം സർ

---

1. കർബോളിക്ക് സോപ്പുവെള്ളത്തിന്നു വീതം ചേർത്ത ഉപ്പുവെള്ളം നന്ന്,
2. ലാഘവം, കർമ്മസാമർത്ഥ്യം, ദീപ്തോഗ്നിർ, മേദസഃ ക്ഷയഃ
വിഭക്തഘനഗാത്രത്വം വ്യായാമാദുപജായതേ. (അ. ഹൃദയം)

വാംശങ്ങളും ഒന്നുപോലെ തളൎത്തിയിടുന്നതായ "ശവാസന"മാണു്. വിയൎപ്പാറിയാൽ കുളി. നമ്മുടെ നാട്ടിലെ ശീതോഷ്ണാവസ്ഥകൊണ്ടു നോക്കുമ്പോൾ സാമാന്യക്കാൎക്കു വെറും പച്ചവെള്ളംതന്നെയാണു നല്ലതു്. ചെറിയ ശിശുക്കൾ (൨. വയസ്സിനകം) വൃദ്ധന്മാർ (൬൦-ൽ മേൽ) രോഗികൾ എന്നിവൎക്കു തണുപ്പു മാറിയ വെള്ളമായിരിക്കും അധികം എന്നറിക. നിത്യമൊരിക്കലെങ്കിലും സ്നാനം അത്യാവശ്യമാണു്. വേനല്ക്കാലത്തു രണ്ടുനേരവും നന്നായിരിക്കും. ഒററ സ്നാനമേ സാധ്യമുള്ളുവെങ്കിൽ, വിശേഷിച്ചും വേനല്ക്കാലത്തു, ജോലി തീൎന്ന വൈകുന്നേരമാക്കുന്നതു് തരക്കേടില്ല. ഓട്ടവും ചാട്ടവും ധാരാളമുള്ള ബാല്യകാലത്തു് മുഴുക്കുളിയില്ലെങ്കിലും, വൈകുന്നേരം മേലെങ്കിലും ദേഹം കഴുകുന്നതാവശ്യമാണു്. നിത്യവും വെടിപ്പായി കുളിക്കുന്നവൎക്കു പനി, ചിരങ്ങു മുതലായ ത്വഗ്രോഗങ്ങളോ, പേൻ മുതലായ ശല്യങ്ങളോ ഉണ്ടായിരിക്കുകയില്ല. തണുത്ത വെള്ളത്തിൽ കുളിക്കുന്നതുകൊണ്ടു് ആന്തരാവയവങ്ങളിൽ രക്തസഞ്ചാരം വൎദ്ധിക്കുവാനും തന്മൂലം മലശോധന വരാനും ജാഠരാഗ്നികൾ വൎദ്ധിക്കുവാനും ഉപകാരപ്പെടുന്നു. നല്ലവെള്ളമുള്ള പക്ഷം മുങ്ങിക്കുളി തന്നെയാണു നല്ലതു്; എന്നാൽ സംശയഗ്രസ്തമായ വെള്ളത്തിൽ മുങ്ങിക്കുളിക്കുന്നതിലും മെച്ചം കോരിക്കുളി തന്നെ. കുഴൽവെള്ളമുള്ള ദിക്കിൽ നേരേ കുഴലിൻകീഴിൽ നിന്നു കുളിക്കുന്നതാണു നല്ലതു്; വൎഷപാതനി (Shower) മുതലായവയുള്ള സൗകൎയ്യമുള്ളവർ അവ്വിധമാക്കാം. ശുദ്ധതയിലേക്കു തൃപ്തികരമല്ലാത്തതു തൊട്ടിയിൽ ഇറങ്ങിയിരുന്നു കുളിക്കുന്നതാണു്. തൊട്ടിയി (Tub) ലാണെങ്കിൽ, വീണ്ടും ശുദ്ധജലമൊഴിച്ചു ശരീരം കഴുകേണ്ടതായിട്ടുണ്ടു്.

സ്വേദംതന്നെ ശരീരത്തിൽ രോമകൂപമാൎഗ്ഗമായി വരുന്ന ഒരുവക മെഴുക്കമയമുണ്ടു്; രോമം ധാരാളമുള്ള ദി

ക്കിൽ ഈ മെഴുക്കമയവുമധികം കാണും. പുറമെനിന്നും വരുന്ന പൊടി മുതലായ മാലിന്യങ്ങൾ ഈ മെഴുക്കമയത്തോടും വിയപ്പിനോടും ചേൎന്ന് ഒരോ, സ്വേദകൂപങ്ങളുടെ മുഖമടയുമാറു കഴഞ്ഞുപിടിക്കുന്നു. ഈ മാലിന്യത്തെ കളയുകയാണ് കുളികൊണ്ടുള്ള മുഖ്യ ഉപകാരം. ഈ മെഴുക്ക് ഏറെക്കുറെ എപ്പോഴും തൊലിയിലുള്ളതുകൊണ്ട് "വെറുംകുളി"ക്കുപോലും, വൃത്തിയാവണമെങ്കിൽ മെഴുക്ക കളയുന്ന ഒരു വസ്തുക്കൂടെ ഉപയോഗിക്കണം. ഇതിന്ന് നല്ല സോപ്പ് ഉപകരിക്കും. അതിമൃദുവായ തൊലിയാകയാൽ ശിശുക്കൾക്ക് വിലകുറഞ്ഞ സാധാരണ സോപ്പ് അത്ര നന്നല്ല. സോപ്പുമാത്രം തേച്ചു കഴുകുന്നതുകൊണ്ട് മതിയായ വിധം വൃത്തി ആവുകയില്ല; അല്പം പരുപരുപ്പുള്ള വല്ലതുംകൊണ്ടു തേച്ചുകൂടി വേണം. ഇതിന്ന നല്ല പരുപരുപ്പുള്ള കുപ്പരത്തൊണ്ട്, ചകിരി ചേകൊളത്ത് ഇഞ്ചപോലെ ചതച്ചിട്ടത്, മൂത്ത പീച്ചിങ്ങയുടെ അകത്തെക്കൂട് എന്നിവയെല്ലാം കൊള്ളാം. ഇങ്ങനെയായാൽ സോപ്പിൻെറ സ്ഥാനംകൂടി അതു വഹിച്ചുകൊള്ളും. ശീലപ്പൊടിയാക്കാത്തതായ മൂത്ത വാകപ്പട്ടയുടെ പൊടി അല്പം വെളിച്ചെണ്ണ തളിച്ച് വെള്ളവും ചേൎത്തു കുഴച്ചു മേലെങ്ങും തേച്ചാൽ ഇഞ്ചയേക്കാളും നന്നായിരിക്കും. ഔഷധഗുണമായിക്കൂടി ഇതിന്നു പ്രഭാവമുണ്ട്. ഈവിധം നിത്യമായുപയോഗിച്ചാൽ തൊലിക്കു കിട്ടുന്ന മാൎദ്ദവം ഒന്നു വേറെ തന്നെയാണ്. ധാരാളം വെള്ളം, മെഴുക്കിളക്കാനുള്ള ഒരു പദാൎത്ഥം, തേയ്ക്കാൻ പരുപരുപ്പുള്ള ഒരു സാധനം ഇതു മൂന്നും കൂടിയേ മതിയാവൂ. കാക്കക്കുന്നപോലെയുള്ള ഒറ്റമുങ്ങലും, മുന്നാഴി വെള്ളംകൊണ്ടുള്ള മുക്കാപ്പോരത്തെ കുളിയും ഒരു പ്രയോജനവുമുള്ളതല്ല. ശരീരത്തിലും തലയിലും ആഴ്ചയിൽ രണ്ടോ മൂന്നോ ദിവസമെങ്കിലും എണ്ണതേച്ചു കുളിക്കുന്നതു പലതുകൊണ്ടും നന്ന്. ചെറിയ ശിശുക്കൾക്കു ദിവസവും തേച്ചുകുളി

വളരെ ഉപകാരമായിരിക്കും. തേച്ചുകുളി തൊലിക്കും രോമത്തിനും നന്ന്; വാതശമനമാണ് (Nervine sedative); നെയ്മയം അകത്തേക്കു കഴിക്കുംപോലെ തന്നെ ഏറെക്കുറെ ആവശ്യവുമാണ്. സാധാരണ തേയ്ക്കുവാൻ വെറും പച്ചനല്ലെണ്ണയോ, നല്ലമുളകും കരിഞ്ചീരകവും ഇട്ടു മൂപ്പിച്ചതോ മതിയാവും; പാത നിന്ന് മുളക പൊട്ടിത്തുടങ്ങിയാൽ വാങ്ങി ആറിയശേഷം തേയ്ക്കാം. ചെറിയ ശിശുക്കൾക്ക് വെളിച്ചെണ്ണയും സമം തേങ്ങാപ്പാൽ ചേർത്ത് ചെത്തിമൊട്ടും ഇരട്ടിമധുരവും അരച്ചുകലക്കി കാച്ചി എടുത്തതു വളരെ നന്നായിരിക്കും.

തലയിലെ മെഴുക്കു കളയുവാൻ തലമുടിയുടെ രക്ഷ ഇച്ഛിക്കുന്നവർക്ക്, സോപ്പു നന്നല്ല; താളിയാണുത്തമം. ഉഴുന്നോ പയറോ പൊടിച്ചതും കൊള്ളാം. മേത്തേയ്ക്കും ഉഴുന്നോ പയറോ തന്നെ സുഖം. ഇവിടെയും തേയ്ക്കാൻ പതപതപ്പുള്ള വല്ലതുംകൂടെ കൂടിയേ കഴിയൂ. തലമുടിയുള്ളവർ കുളികഴിഞ്ഞാൽ രോമമുണങ്ങിയ ശേഷമേ കോതുകയോ കെട്ടിവെയ്ക്കുകയോ ആവൂ, അല്ലെങ്കിൽ രോമമെല്ലാം പൊട്ടിയും മുറിഞ്ഞും നശിക്കും.

നമ്മുടെ നാട്ടിൽ ശേഷിയുള്ളവർ രണ്ടു വർഷകാലത്തും തേച്ചിരിപ്പു നടത്തുന്നതു നന്ന്. മുഴുത്ത തേച്ചിരിപ്പു കഴിക്കാൻ സൗകര്യമില്ലാത്തവർ എണ്ണതേച്ചാൽ കുറച്ചു നേരം തന്നെത്താനെങ്കിലും ശരീരമൊട്ടാകെ കയ്യോടിച്ചിരുന്നശേഷം കുളിക്കുന്നതു നന്നായിരിക്കും; 30 മിനിട്ട് ആയാലും മതി.

കയ്യോണ്ടു ഭക്ഷണം കഴിക്കുന്നതായ നമ്മുടെ നാട്ടിൽ ആഴ്ചയിൽ രണ്ടുതവണ വീതമെങ്കിലും നഖം പാറെറ കത്രികകൊണ്ടു വെട്ടിയേ മതിയാവൂ. മണ്ണുവാരിക്കളിക്കുന്ന പ്രായക്കാരുടെ നഖം ഒന്നരാടം വെട്ടണം. ഭക്ഷണത്തിനു മുമ്പ് കയ് കഴുകുകയും അത്യാവശ്യ

മാണു്. കളിപ്രായത്തിലുള്ള കുട്ടികളുടെ കയ്യു് ഊണിനു മുൻപു് പ്രായമുള്ളവർ തന്നെ വിസ്തരിച്ചു കഴുകിച്ചു വിടണം. നഖത്തിന്റെ ഇടയിൽ, മണ്ണിൽനിന്നും കയറിക്കൂടുന്ന കൃമികളുടെ മുട്ടകൾ അകത്തു ചെന്നിട്ടാണു് കൃമിരോഗങ്ങളിൽ ഏറിയകൂറും ഉണ്ടാകുന്നതു്.

രോമം നീട്ടിവളർത്തുന്നതു് വൈദ്യശാസ്ത്രത്തിനു് സമ്മതമല്ല. മേൽമീശ വളരുന്നപക്ഷം മാലിന്യമിരിക്കാനും രോമം വായിൽ പ്രവേശിക്കാനും വയ്യാത്തവിധം കത്രിച്ചാക്കി വെട്ടുന്നതു നന്നായിരിക്കും. വിയർപ്പു കെട്ടിനില്ക്കുന്നിടയുള്ള കക്ഷം നാഭി മുതലായ ദിക്കുകളിലും ക്ഷൗരം ചെയ്കയോ രോമം പറെറ വെട്ടുകയോ ചെയ്യുന്നതു് ആരോഗ്യദൃഷ്ട്യാ നന്നു്. ആരോഗ്യകാര്യവും നാട്ടാചാരവും വിപരീതമായി വരുന്ന ഘട്ടങ്ങളിലെല്ലാം നാട്ടാചാരത്തെ ധ്വംസിക്കാൻ ധൈര്യമോ മനസ്സോ ഇല്ലാത്തവർ, ആരോഗ്യകാര്യത്തിനു ഹാനിവരാത്ത വിധം ആചാരങ്ങളെ അല്പാല്പവ്യത്യാസം ചെയ്തു് അതനുസരിച്ചു കൊള്ളട്ടെ. രണ്ടിലും വെച്ചു് യഥാർത്ഥമായ വില ആരോഗ്യകാര്യത്തിനാണെന്നു മറക്കരുതു്.

ആഹാരം:- ആഹാരമാർഗ്ഗമായിട്ടാണു് പ്രകൃതിയിൽ അധികം രോഗങ്ങളും മനുഷ്യരെ ബാധിക്കുന്നതു് എന്നോർമ്മിച്ചാൽ ഈ കാര്യത്തിനു് എത്രമാത്രം നിഷ്കർഷ വേണ്ടെന്നുള്ളതു ബോധ്യമാകും. ആഹാരപരമായി നിഷ്കർഷിക്കാനുള്ള കാര്യങ്ങളും കുറച്ചല്ല. ഈച്ച, പൂച്ച, പട്ടി, കാക്ക മുതലായവ സ്പർശിച്ചതോ സ്പർശിച്ച പാത്രാദിയിലെടുത്തതോ ആയവ, കൈകൊണ്ടു സ്പർശിച്ചതു്, വളിച്ചതു്, വെള്ളം ചീഞ്ഞതു്, വേകാത്തതു്, പഴകിയളിഞ്ഞതു് എന്നിവിധം ദോഷപ്പെട്ട ആഹാരം വർജ്യം തന്നെ. അധികമായി രൂക്ഷമുള്ളതു്, പുളിയുള്ളതു്, മദ്യം എന്നിവയും നന്നല്ല. മധുരവും, സ്നിഗ്ദ്ധവും, ഹൃദ്യവും, രസ്യവുമായവ

യാണുത്തമം.[1] ഇവ സത്വബലാദികളെ ഉപുഷ്ടപ്പെടുത്തക്ക യോഗ്യതയോടു കൂടിയവയും (മാംസ്യാമ്ലംശങ്ങൾ വേണ്ടും വിധമുള്ളവ ഇത്യാദി) ആയിരിക്കണം. ഭക്ഷണം കൃത്യകാലങ്ങളിലും മിതമാത്രയിലും തന്നെ ആകാവൂ. നല്ലവണ്ണം ചവച്ചും സാവധാനത്തിലുമേ ഭക്ഷിക്കാവൂ. ഭക്ഷണാവസരത്തിൽ കോപാദിമനസ്ക്ഷോഭങ്ങൾക്കിടവരരുത്; അതെല്ലാം ദഹനക്കേടിനു കാരണമായിത്തീരും. പാവ്ലോ മുതലായ പല പാശ്ചാത്യാചാര്യന്മാരുടെയും ഗവേഷണഫലമായി മാനസികവികാരങ്ങളും ദഹനാദികാര്യങ്ങളും തമ്മിലുള്ള ബന്ധം വ്യക്തമായിട്ടുണ്ട്. ആഹാരം സംബന്ധിച്ച് അറിയേണ്ടതായ പഥ്യാക്രമം പൗരസ്ത്യാചാര്യന്മാർ പറഞ്ഞിട്ടുള്ളതും,[2] ഇന്നത്തെ പാശ്ചാത്യമതവും തമ്മിൽ വ്യത്യാസമില്ല.

ആഹാരമൊരിക്കലും അതിമാത്രയിലാവരുത്. മതിയെന്നു തോന്നി ഇടങ്ങുമ്പോൾ നിറുത്തണം; തീരെ മതിയാകാത്തവിധം കുറയ്ക്കുകയുമരുത്. "കുറച്ചുക്കൂടെയാകാമേ"

---

1. ആയുസ്സത്വബലാരോഗ്യസുഖപ്രീതിവിവർദ്ധനാഃ
രസ്യാഃ സ്നിഗ്ദ്ധാഃ സ്ഥിരാ ഹൃദ്യാ ആഹാരാഃ സാത്വികപ്രിയാഃ
(ഉത്തമജാതി)
കട്വമ്ലലവണാത്യുഷ്ണതീക്ഷ്ണരൂക്ഷവിദാഹിനഃ
ആഹാരാ രാജസസ്യേഷ്ടാ ദുഃഖശോകാമയപ്രദാഃ (മദ്ധ്യമ ,,)

യാതയാമം ഗതരസം പൂതി പര്യുഷിതം ച യത്
ഉച്ഛിഷ്ടമപി ചാമേദ്ധ്യം ഭോജനം താമസപ്രിയം. (അധമം-വർജ്ജ്യം)

2. കാലേ, സാത്മ്യം, ശുചി, ഹിതം, സ്നിഗ്ദ്ധോഷ്ണം, ലഘു, തന്മനാഃ
ഷഡ്രസം മധുരപ്രായം, നാതിദ്രുതവിളംബിതം,
സ്നാതഃ ക്ഷുദ്വാൻ വിവിക്തസ്ഥോ ധൗതപാദകരാനനഃ
സമീക്ഷ്യ സമ്യഗാത്മാനമനിന്ദന്നബ്രുവൻ ദ്രവം
ഇഷ്ടമിഷ്ടൈഃ സഹാശ്നീയാച്ഛുചി ഭക്തജനാഹൃതം.

എന്നു് എത്ര പ്രിയവസ്തുവായാലും ചെലുത്താൻ ശ്രമിക്കരുതു്. കു്ലപ്തസമയങ്ങളിൽമാത്രമേ ആഹാരം കഴിക്കാവൂ; രണ്ടാഹാരങ്ങൾ തമ്മിലുള്ള എടക്കാലത്തു് അത്തമിലും, അല്പാല്പമായിട്ടായാലും, "കൊറിക്കുന്നതു" ഒട്ടും നന്നല്ല. ഇക്കാര്യത്തിൽ കുട്ടികളും സ്ത്രീകളും ആണു വലിയ കുററക്കാർ.

നമ്മുടെ നാട്ടിൽ മൂന്നു നേരത്തെ ഭക്ഷണമാണു നടപ്പു്; പ്രായേണ ലോകമെങ്ങുംതന്നെ മൂന്നു നേരമാണു നടപ്പു്, ചിലപ്പോൾ ഒരു ലഘുഭക്ഷണംകൂടി കണ്ടെന്നു വരാം. രാവിലെ പ്രാതൽ, ഉച്ചയ്ക്കു മുത്താഴം, രാത്രിയിൽ അത്താഴം, എന്നാണു നമ്മുടെ സാമാന്യരീതി. പ്രാതൽ എട്ടു മണിയോടടുപ്പിച്ചു കഴിക്കുന്നതായിരിക്കും ഉത്തമം. പ്രാതൽതന്നെ പ്രധാന ഭക്ഷണമാക്കിത്തീർക്കുന്നതുകൊണ്ടും തെററില്ല; അങ്ങിനെയായാൽ മുത്താഴസ്ഥാനം ലഘുവാക്കിക്കൊള്ളണം. പുറത്തുപോയി ജോലി ചെയ്യുന്നവർക്കും ഇതായിരിക്കും സൗകര്യം. ലഘുവായ പ്രാതലാണെങ്കിൽ, പഴയ സമ്പ്രദായപ്രകാരമുള്ള കഞ്ഞിയും നെയ്യും പയറും നന്നു്; പുതിയ സമ്പ്രദായപ്രകാരമുള്ള കാപ്പിയും പലഹാരവുമായാലും മതി. അഞ്ചുവയസ്സിൽ താഴെയുള്ള കുട്ടികൾക്കു കാപ്പി വിഹിതമല്ല, പാലാണുത്തമം. കൊക്കോ ആയാലും ദോഷമില്ല. നാലു മണിക്കൂർ എടവിട്ടു ഭക്ഷിക്കുകയാണുത്തമം. പന്ത്രണ്ടിനും ഒന്നിനും മദ്ധ്യേ മുത്താഴം ആകാം. ആഹാരാദ്ധ്യായത്തിൽ പറഞ്ഞിട്ടുള്ള സംഗതികളെല്ലാംകൂടെ ചേർത്താലോചിച്ചു യുക്തവും സൗകര്യവുമായവിധം ആഹാരം കഴിക്കാം. കഴിയുന്നതും ഷഡ്രസസമേതവും പൂർണ്ണവുമായിരിക്കണം ഈ ആഹാരം; എന്നാൽ വെഞ്ജനങ്ങൾ, വിശേഷിച്ചും എരിവും പുളിയും, അധികമാകാതെ സൂക്ഷിക്കേണ്ടതു് അത്യാവശ്യമാകുന്നു.

അത്താഴം മുത്താഴത്തെ അപേക്ഷിച്ചു ലഘുവാക്കുന്നതു നന്ന്. മാംസ്യങ്ങൾ പറയത്തക്കവണ്ണം വേണ്ടെന്നു വയ്ക്കാം. എലക്കറികളും രാത്രിയിൽ ഉത്തമമല്ല. ഉറങ്ങാൻ പോകുന്നതിനു രണ്ടുമൂന്നു മണിക്കൂറെങ്കിലുംമുമ്പ് അത്താഴം കഴിക്കുന്നതു നന്നായിരിക്കും.

മുത്താഴത്തിനും അത്താഴത്തിനുമിടയിൽ ഒരു ചായക്കുടി പരിഷ്കാരവേഷമായി വന്നു കൂടിയിട്ടുണ്ട്. ഇതു അത്യാവശ്യമാണെന്നു പറയാൻ വയ്യ. ഭാവമുണ്ടെങ്കിൽ വളരെ ലഘുവാക്കേണ്ടതാണ്.

രണ്ടു മുതൽ ഏഴു വരെ വയസ്സുള്ള കുട്ടികൾക്കു കുറച്ചുകൂടി അടുപ്പിച്ചു ഭക്ഷണം ആവശ്യമുണ്ട്, രാവിലെ ഏഴു മണിക്കും പകലെ നാലുമണിക്കും ഉരിയ്ക്കു പാലുകൂടെ കൊടുക്കുന്നതു നന്നു; അത്താഴത്തിനു മോരിനു പകരം പാലാക്കുന്നതും നന്നായിരിക്കും. ആഹാരവിഷയത്തിൽ കൊച്ചുകുട്ടികളെ, പൂർണ്ണവയസ്സന്റെ അല്പമൂർത്തിയായി കരുതി ഉള്ളതിലൊക്കെ കൊടുക്കുക എന്നു വയ്ക്കുന്നതു ശരിയല്ല. ശിശുക്കൾക്കു പലതും പ്രത്യേകമായി കരുതേണ്ടതുണ്ട്.

ഉറക്കം:-പ്രായപൂർത്തിയായവർക്കു ദിവസം ഏഴെട്ടുമണിക്കൂർ സ്വൈരമായ ഉറക്കം ആവശ്യമാണ്; ശിശുക്കൾക്കു പത്തോ അധികമോ വേണം; ബാലന്മാർക്കും ഏകദേശം അതോടടുപ്പിച്ചു തന്നെ വേണ്ടിവരും; വാർദ്ധക്യത്തിൽ ആറേഴുമണിക്കൂർ മതിയാവും. ഉറക്കവേളയിൽ ശുദ്ധവായു കിട്ടത്തക്ക വഴികളും പൂർണ്ണമായിട്ടടയാതിരിക്കണം. തല മൂടിപ്പുതച്ചുറങ്ങുക, പലരും ചേർന്നു കിടന്നുറങ്ങുക, ഇവയൊന്നും നന്നല്ല. ചെറിയ ശിശുക്കളെ തള്ളമാരോടുകൂടെ കിടത്തി ഉറക്കുന്നതു വളരെ ദോഷമുള്ള കാര്യമാണ്; വേറെ തന്നെ കിടത്താവൂ.

Printed at the City Press,—Trivandrum.